



Vista Klinik, Pfäffikon SZ.

Formteile im Trockenbau – Effizienz und Präzision

Text **Rigips AG**

Bilder **Roland Tännler** und **Rigips**

Der Trockenbau-Markt verändert sich. Immer häufiger kommen vorgefertigte Formteile zum Einsatz. Diese lassen sich überall einsetzen, sogar im Denkmalschutz. Mit solchen Elementen lassen sich kreative Gestaltungen schnell und effizient umsetzen.

| Fotograf Roland Tännler
| arbeitet freischaffend in Zürich.

Formteile aus Gipsplatten sind industriell vorgefertigte Trockenbauelemente, die dazu dienen, die Montagezeit zu verkürzen und zu optimieren. Mit Formteilen lassen sich aussergewöhnliche Ideen mit anspruchsvollem Design und komplexen Formen verwirklichen. Dank einem hohen Vorfertigungsgrad können Spachtel- und Schleifarbeiten minimiert und somit Kosten und Zeit eingespart werden. Auch die Qualitätsanforderungen in der Umsetzung sind durch Formteile oftmals einfacher zu erfüllen.

Die Arbeit mit Gips-Formteilen kann massgebende Vorteile in puncto Effizienz, Qualität und Ästhetik mit sich bringen:

- Wirtschaftlichkeit: geringeres Eigengewicht; zeitsparende Montage; rationelle Baustellenlogistik und praktisches Handling vor Ort
- Massgenaue Fabrikation: beste Ergebnisse dank hoher Massgenauigkeit; hohe Oberflächenhärte und Festigkeit; Brandverhaltensgruppe RF 1 nach VKF (nicht brennbar)
- Design und Architektur: Erfüllung hoher gestalterischer und architektonischer Ansprüche; individuelles Design; komplexe zwei- und dreidimensionale Formen realisierbar.

Markt hat sich stark verändert

In den letzten Jahren hat sich der Trockenbau-Markt stark verändert und es sind vermehrt vorgefertigte Formteile eingebaut worden. Dabei haben sich einige Standardteile wie einfache KUM-Bretter mit kartonummantelter Kante, L-Winkel, U-Winkel oder Elemente mit eingelegten Vorhangschieben etabliert. Auch die Leibungs-

elemente, die in Zusammenhang mit der Nassputzverarbeitung eingesetzt werden, erfreuen sich dank einfacher Anwendung und schneller Umsetzung ihrer Beliebtheit auf dem Markt. Standardisierte sowie auch auf Mass gefertigte Vollgipselemente kommen seit geraumer Zeit zur einfachen Bekleidung von Stützen und Trägern zur Anwendung.

Die Hauptvorteile von Standardformteilen sind die schnelle Verfügbarkeit, das einfache Handling und die effiziente Verarbeitung. Darüber hinaus werden Formteile auch individuell auf Mass geliefert, um den Bedürfnissen und Anforderungen auf der Baustelle gerecht zu werden. Zunehmend wird jedoch der Wunsch nach neuen Formteilen mit noch höherem Vorfertigungsgrad laut. Um den Gips-Trockenbau-Unternehmen eine noch effizientere und schnellere Montage zu ermöglichen, werden daher immer mehr vorgefertigte Formteile mit höherer Massgenauigkeit und Oberflächenhärte angeboten.

Brandschutz gewährleistet

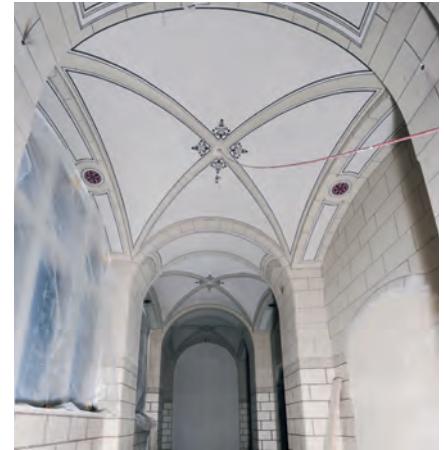
Diese Formteile erfüllen nicht nur gestalterische Ansprüche, sondern bieten auch einen hohen Brandschutz und Langlebigkeit. Zudem sind sie leichter und vereinfachen somit die Montage und Logistik auf der Baustelle. Der Einsatz von Formteilen im



KUM-Brett (grau) und L-Winkel 2 x 120°.



Gipsblock ummantelt.



Bei der Restaurierung des Landesmuseums Zürich liess sich das Gewicht der Konstruktion um etwa 65 Prozent reduzieren.

Trockenbau-Bereich kann nicht nur Zeit und Kosten sparen, sondern auch die Qualität gegenüber Mitbewerbern verbessern. Mit der fortschreitenden Entwicklung von neuen Formteilen im Trockenbau-Markt wird der Trend zur Vorfertigung und Standardisierung weiter voranschreiten.

Restauration und Denkmalpflege

Formteile im Trockenbau bieten eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten und können nahezu alle Anforderungen erfüllen, die auf dem Markt auftauchen. Von einfachen Deckenabschlüssen mit integrierter Beleuchtung bis hin zu komplexen Kuppel- und Wandkonstruktionen mit vielen Rundungen oder Bauchungen sowie

sehr komplexen Lampeneinfassungen ist alles möglich.

Insbesondere bei der Restaurierung von historischen Gebäuden kann die Produktion von Formteilen eine grosse Hilfe sein. Wie das Beispiel Landesmuseum Zürich zeigt, verkürzt sich durch die Verwendung von vorgefertigten Formteilen die Montagezeit und das Projekt kann effizient abgewickelt werden. Zudem liess sich das Gewicht der Konstruktion um etwa 65 Prozent reduzieren, was ein weiterer Vorteil ist. Bei der Gestaltung von Kirchen und Schlössern haben sich Stuckateure und Gipser als wahre Künstler erwiesen und Kunstwerke erschaffen, die höchste Anforderun-

gen an den Handwerker stellen. Diese Kuppeln, Bögen und Gewölbe können ebenfalls als Formteile produziert werden, was in der Umsetzung solcher denkmalpflegerischer Projekte eine hohe Präzision und Qualität bietet.

Kriterien für den Einsatz

- Brandschutz: Dieses Kriterium ist auch mit Formteilen erfüllbar. Insbesondere bei geschwungenen Wand-, Schachtwand- oder Deckenkonstruktionen mit x-beliebigen Formen sollte im Einzelfall eine Zulassung beantragt werden.
- Akustik: Mit Formteilen können akustisch wirksame Lösungen entwickelt werden, sei es als Baffeln,



Biozentrum, Basel.

Decke der Aula des SMGV in Wallisellen: Ein sehr schönes Beispiel, wie das Zusammenspiel von planerischen und akustischen Anforderungen an die Ausführung ohne Abstriche an die Qualität funktionieren kann.



Deckensegel oder gar Wandbekleidungspaneelle.

- **Feuchtigkeit:** Der Einsatz von Formteilen ist auch in Räumen mit hoher Feuchtigkeitsbelastung möglich. Wichtige Punkte in der Planung sind dabei: maximale Luftfeuchtigkeit, Schwankungen der Luftfeuchtigkeit, Dauer der maximalen Luftfeuchtigkeit, Durchlüftung der Räumlichkeiten, Konstruktionsaufbau. Als Basismaterial dienen in solchen Fällen stark hydrophobierte Gipsplatten wie beispielsweise Rigips Glasroc X.

Aufhängungsmöglichkeiten planen

Bei der Planung von Deckenformteilen im Trockenbau sind die Aufhängungsmöglichkeiten und Spannweiten wichtige Punkte. Projektleitung und Planung wissen, dass es bereits eine Vielzahl an die Decke montierter Installationen und Leitungen gibt, bevor beispielsweise ein Gips-Deckensegel angebracht wird. Vor allfälligen Planzeichnungen sind daher dringend die Aufhängungsmöglichkeiten festzulegen. Hierbei ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Gesamtplaner eines Objektes entscheidend, um sicherzustellen, dass alle Anforderungen erfüllt werden können.

Die Wahl der richtigen Aufhängungspunkte und Spannweiten hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die Grösse und Form des Raumes, die Tragfähigkeit der Decke und die Materialisierung sind nur einige zu erwähnende Faktoren. Bei grossen Spann-

weiten sind beispielsweise zusätzliche Aufhängungen oder Querverstrebungen nötig, um eine sichere Montage zu gewährleisten.

Enge Zusammenarbeit ist wichtig

Darüber hinaus sind bei der Auswahl der Aufhängungsmöglichkeiten ästhetische und funktionale Aspekte zu berücksichtigen. Sie sollten so gewählt werden, dass sie die Formteile perfekt in Szene setzen und gleichzeitig eine harmonische Integration mit anderen Elementen wie Beleuchtungssystemen oder Lüftungsanlagen ermöglichen. Insgesamt ist eine saubere Planung von Formteilen von grösster Bedeutung, um ein sicheres, effektives und ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Projektleitung, Planung und Trockenbauunternehmen ist daher unerlässlich.

Fazit

Trockenbauer, die effizient und präzise arbeiten möchten, nutzen Standard- wie auch Sonderformteile

zu ihrem Vorteil und bringen gegenüber der Umsetzung mit herkömmlichen Methoden der Planung wie auch dem Endkunden optimale Resultate.

Dank den individuellen Formteilen können Trockenbauer und Trockenbauerinnen neue Marktsegmente erobern ohne sehr grosse Umstellungen im Betrieb. Die Montage von Formteilen lässt sich von den Mitarbeitenden professioneller Unternehmen bewerkstelligen ohne spezielle Vorkenntnisse oder Schulungen.

Der Markt bestätigt, dass mit Formteilen wirtschaftlicher und massgenauer gearbeitet und dabei eine grössere Palette an Produkten angeboten werden kann, welche die heutigen Anforderungen an Design und Ästhetik erfüllen. /



Pallas-Klinik, Zürich.

Der Bodensee als Deckenelement



Folgende Herausforderungen haben sich bei diesem Projekt von Beginn an gestellt:

- geringe Höhe für die Formteile
- Befestigungsmöglichkeit der Formteile
- Aufteilung der Formteile mit den X-Radien/Kurven (kein Teil gleicht dem anderen)
- Montagehilfen für die Einmessung der Formteile
- enge Platzverhältnisse bei den Säulen
- Produktionsvorgehen
- Verpackung der Einzelteile.

Die Konstruktion konnte mit einer einfachen Lösung geregelt werden. Die Variante mit einer L-T-Form und deren sehr guten Befestigungsmöglichkeit hat sich bei diesem Projekt bewährt. Die Formteile konnten mit den Noniusabhängern direkt befestigt oder auch auf die Decken-Unterkonstruktion aufgelegt werden.

Die herausfordernde, jedoch detaillierte Planung für das Produzieren der benötigten Formteile liess sich meistern. Auf Basis von CAD-Plänen liess sich die CNC-Maschine entsprechend programmieren, um die Teile aus Gipsplatten herzustellen. Es wurden 48 Formelemente produziert. Dies mit jeweils einer Grundplatte und 2-Seiten-Teilen aus geschlitzten Gipsplatten und einer 19 mm starken Spannplatte als Befestigungslösung mit Spannk Naggen geleimt und verschraubt. Das vordere Seitenteil wurde dabei mit einem demontierbaren Holzklötzchen befestigt (Transporthilfe). Schliesslich folgte die transportfähige Verpackung der Teile auf GKP-Paletten.

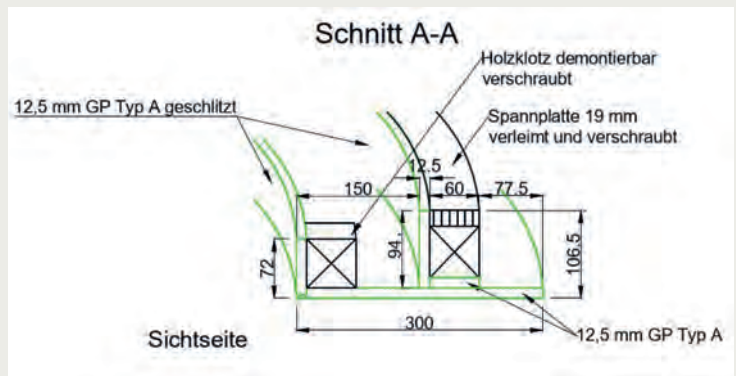
Für die Formteile wird bei komplexen Deckenteilen wie dieser Bodenseedecke ein Montageplan mitgeliefert. Dieser beinhaltet die nötigen



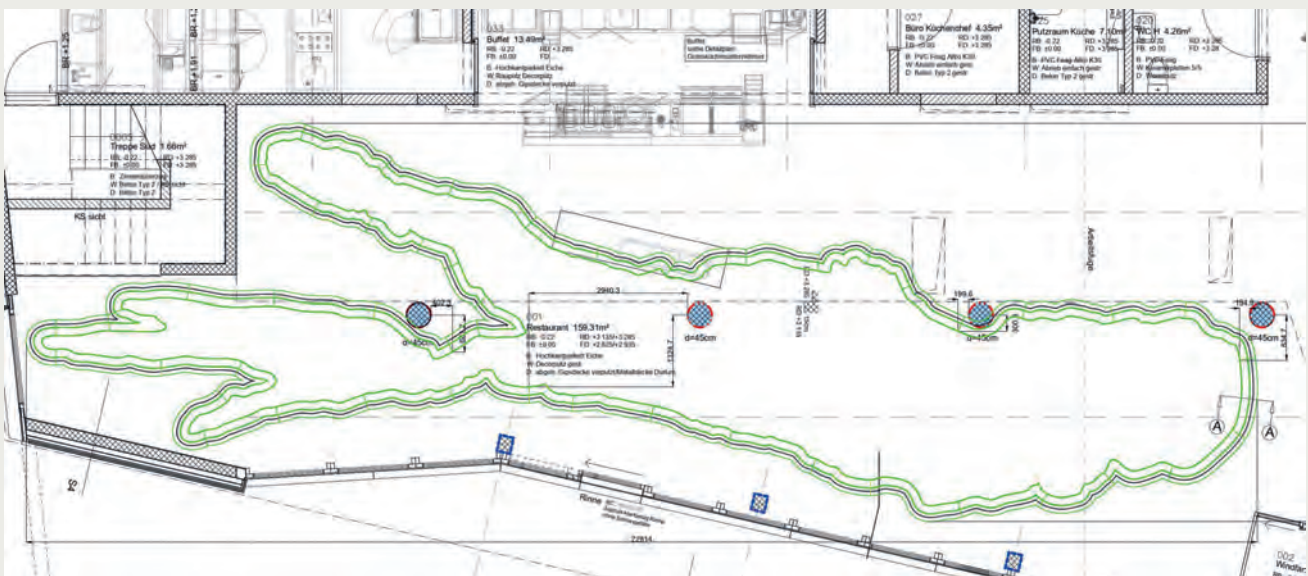
Deckenansicht im Rohbau.

Bemessungen, um eine korrekte und einfache Montage zu unterstützen. Die Verwendung von ein paar Fixpunkten hat sich dabei nur bedingt als optimal erwiesen. Für das Einmessen dieser 48 Formteile hätte sich eine Kreuz-Basiline mit mehreren Fixpunkten wahrscheinlich besser bewährt.

Das Resultat dieser Deckenkonstruktion erfüllte jedoch die Anforderungen aller Baubeteiligten vollständig. Das ist ein gelungenes Beispiel, wie man Formteile einsetzen kann. /



Schnitt Deckenelement.



Grundriss mit Einteilung der Deckenelemente.