



## Architekturmodelle für Wettbewerbe

### Empfehlungen

Alle Modellbaubetriebe, welche dem VAM Verband Architekturmodellbau angeschlossen sind, empfehlen wir als kompetente Ansprechpartner für die Planung und Herstellung von Grundlagenmodellen für Architekturwettbewerbe. Diese Betriebe verfügen über die nötigen Kompetenzen und technische Ausrüstung Modelle für Architekturwettbewerbe herzustellen und sind in der Lage, seriöse Offerten hierfür zu erstellen.

### Modelle für die Teilnehmer

Für die Herstellung von Gipsgrundlagen für Architekturwettbewerbe ist folgendes Procedere zu berücksichtigen:

- Zuerst müssen die **Planunterlagen/Daten** zusammengestellt und der Modellperimeter definiert werden. Definition des Projektperimeters und ob von diesem ein separater Modelleinsatz erstellt werden soll.
- Herstellen des **Urmodells** als Grundlage für die Gipsmodelle.
- Herstellen einer **Negativform** aus Silikon-Kautschuk, ev. mit Stützform für die Vervielfältigung der Modelle.
- Giessen der **Gipsmodelle** und der Modelleinsätze.
- **Trocknen** der Modelle.
- Jedes Modell auf eine Grundplatte montieren und **Verpacken** (Kartonschachtel, oder Holzkiste).
- **Liefern** der Gipsmodelle an den Auslober, oder **Ausgabe** an die Projektteilnehmer.

### Planunterlagen/Daten

Die zur Herstellung der Modellgrundlage benötigten Daten sollen folgende Informationen enthalten:

- Grösse des Modellperimeters, (Modelle mit einer Breite von über 750mm können mit der Verpackung durch eine normale Tür nicht mehr ohne zu Kippen getragen werden)
- Definition des Projektperimeters mit der Information, ob dieser als Aussparung (Vertiefung) dargestellt werden soll. Ebenfalls ist zu definieren, ob ein Modelleinsatz dazu produziert werden soll. Dies können lose mitgelieferte Höhenkurven, oder ein Einsatz mit Bestandsbauten sein.
- Die Daten zur Herstellung der Modelle setzen sich zusammen aus:
  - AV-Daten
  - Höhenkurven (1m oder 0.5m Äquidistanz)
  - Angaben zu den Gebäuden mit Gebäudehöhen (First, Traufe, Flachdachkoten, Attika, etc.)
  - (Die 3D-Daten von *swisstopo* weisen teilweise Ungenauigkeiten auf, welche zu überprüfen sind)

Der Modellbauer erarbeitet aus diesen Daten den Ausführungsplan. Auf dieser Basis wird das Urmodell hergestellt. Es wird empfohlen, diesen Modellbauplan an die teilnehmenden Teams des Architekturwettbewerbs in einem üblichen 2D oder 3D- Datenformat weiter zu leiten. Für die Bearbeitung des Modells ist dieser für Planer und Modellbauer zentral.

### Urmodell

Die Produktion des Urmodells umfasst in der Regel folgende Arbeitsschritte:

- Die Topografie wird aus Kunststoffplatten auf CNC-Fräsmaschinen graviert und ausgefräst.
- Die gefrästen Platten werden auf einer Grundplatte aufeinander geklebt, das Terrain rundum besäumt und mit einem Umleimer versehen. Die Gebäude werden entweder analog auf Kreissägen, Fräsmaschinen und Schleifmaschinen hergestellt, oder 3D-gezeichnet und 3D-gedruckt.
- Die fertigen Gebäude werden auf das Gelände montiert und rundum verspachtelt.

Je nach Grösse wird für diese Arbeit zwischen einer Woche und 4 Wochen Zeit benötigt.

### **Negativform**

Für die Negativform aus Silikon-Kautschuk wird das Urmodell auf einer Platte montiert und rundum ein Rahmen fixiert, in welchen die Formmasse eingegossen wird. Je nach Beschaffenheit der Topografie werden unterschiedliche Verfahren gewählt, um eine Negativform mit einer Stärke von 2-3 cm zu erstellen. Je nach Grösse der Modellgrundlage muss diese Arbeit von zwei Personen durchgeführt werden. Dieser Prozess kann mit der Vernetzungszeit der einzelnen Lagen etwa 2-3 Tage in Anspruch nehmen.

### **Gipsmodell**

Für das Giessen der Gipsmodelle wird Modellgips in die Negativform eingegossen. Anschliessend werden von Hand oder mit Pinsel alle Gebäude und die Kanten der Topografie von Lufteinschlüssen befreit. Sobald der Gips abbindet wird der Modellrand hochgezogen und ein Gewebe zur Armierung eingebracht. Je nach Modellgrösse wird ein Steg zur Stabilisierung modelliert und der Modellrand nivelliert.

Wenn das Modell fertig abgebunden hat, kann es aus der Form genommen werden. Danach kommen die Gipsrohlinge für einige Tage in den Trocknungsraum, wo sie temperiert und entfeuchtet werden.

Je nach Modellgrösse können so 8 bis 10 Gipsmodelle pro Tag produziert werden.

Danach werden Brücken oder separat gegossene Gebäude montiert, das Modell auf die Grundplatte oder Rost geklebt und verpackt (Kartonschachtel oder Holzkiste).

### **Produktionszeit**

Für die Herstellung von Gipsmodellen ist, vor allem bei grossen Stückzahlen, eine Produktionszeit zwischen Offerten-Anfrage bis Auslieferung von bis zu drei Monaten einzuplanen.

### **Bearbeitungszeitraum der Wettbewerbsbeiträge**

Gemäss der Wegleitung „Programme für Wettbewerbe und Studienaufträge“ SIA 142I-101d, Anhang A wird ein Zeitraum von 15 Arbeitstagen für die Herstellung der Projektmodelle nach der Planabgabe empfohlen. Dieser ist aus Sicht der Modellbaubetriebe unbedingt einzuhalten.

Für speziell grosse Modelle und Modelle in grösseren Massstäben, sowie bei Wettbewerben mit vielen teilnehmenden Büros ist diese Frist entsprechend anzupassen. Die Fachgruppe Wettbewerb des VAM Verband Architektur-Modellbau bietet hierzu gerne Hilfestellung.

Wird der Termin für die Planabgabe verschoben, muss zwingend auch der Termin der Modellabgabe angepasst werden.

Von genügend langen Fristen zwischen Plan- und Modellabgabe profitieren Veranstalter, Jury und vor allem auch die teilnehmenden Planungsteams, weil nur so die gewünschte Qualität der Projektmodelle gewährleistet werden kann.

### **Schlussabgabe der Wettbewerbsmodelle**

- Bei grossen und schweren Modellen sollten nach Möglichkeit Helfer vor Ort zur Verfügung stehen, die Modelle abzuladen.
- Abgabequittungen sind wichtige Beweismittel für Modellbauer und Kuriere, welche die Modelle stellvertretend für die teilnehmenden Architekturbüros abgeben.
- Nach Möglichkeit sollten die Gipsmodelle direkt beim Ausstellungsraum / Jurierungslokal abgegeben werden können, um unnötige Transporte und so potentielle Transportschäden zu vermeiden. Gerne werden die Modellbaubetriebe auch bei der Handhabung der Modelle und beim Einrichten der Ausstellung behilflich sein.

Wir wünschen viel Erfolg bei der zukünftigen Planung und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

### **VAM, Verband Architektur-Modellbau der deutschen Schweiz:**

[www.architektur-modellbau.ch](http://www.architektur-modellbau.ch)

[sekretariat@architektur-modellbau.ch](mailto:sekretariat@architektur-modellbau.ch)

### **Fachgruppe Wettbewerb:**

[wettbewerb@architektur-modellbau.ch](mailto:wettbewerb@architektur-modellbau.ch)