

Stichwort: Geschossdecken mit Filigranplatten (Halbfertigteile)

.....

CEM Consultants® Prof. Wanninger + Comp. GmbH
Silberhammerweg 59 13503 Berlin
Tel. 030 / 43 67 34 78 Fax 030 / 43 67 34 79
E-Mail: mail@cemconsultants.de
<http://www.cemconsultants.de>

2. Ausgangssituation und Problemstellung

Es ist insbesondere im Wohnungsbau durchaus üblich, die Ausführung von Geschossdecken alternativ in reiner Ortbeton-Bauweise (mit unterseitiger Schalung) oder als Halbfertigteil-Konstruktion (mit Filigranplatten, ohne vollflächige unterseitige Schalung) als sogenannte Filigrandecken auszuschreiben. Da beide Bauweisen sowohl statisch als auch bauphysikalisch gleichwertig sind, sich jedoch im Arbeitsablauf auf der Baustelle deutlich unterscheiden, kann je nach Gebäudegeometrie und Wettbewerbslage die eine oder die andere Lösung preisgünstiger sein.

Auch die Halbfertigteil-Konstruktion ist eine reine Stahlbeton-Massivbauweise. Die Filigrandecke besteht im Endzustand aus monolithisch wirkendem Beton. Das werksmäßig gefertigte Halbfertigteil (Filigranplatte) und der vor Ort aufgebrachte Beton (sog. „Aufbeton“ als Ortbeton) wirken statisch im Verbund. Geschossdecken in Stahlbeton-Massivbauweise - sowohl in Ortbeton-Bauweise als auch in Halbfertigteil-Bauweise - haben eine untere und eine obere Bewehrungslage.

Bei einer reinen Ortbeton-Bauweise müssen beide Bewehrungslagen vor Ort auf der Baustelle eingebaut werden. Sie sind durch Stützböcke oder -körbe voneinander getrennt und damit höhenmäßig fixiert. Die Bewehrung, auch kreuzweise in zueinander senkrecht liegenden Richtungen, kann aus Betonstabstahl oder aus Betonstahlmatten bestehen.

Bei der Filigrandecke als Halbfertigteil-Bauweise mit Filigranplatten ist die **untere Bewehrungslage** in der Längs- (Haupt-)richtung in dem Halbfertigteil angeordnet und muss daher bereits im Fertigteilwerk eingebaut werden. Die **obere Bewehrungslage** wird vor Ort auf der Baustelle verlegt. Als Distanzhalter zwischen der (werksmäßig einbetonierten) unteren Bewehrungslage und der oberen Lage dienen Gitterträger.

Die Gitterträger aus geformtem und geschweißtem Stabstahl haben einen dreieckigen Querschnitt; in den Ecken des Dreiecks ist jeweils ein Längsstab angeordnet. Die beiden unteren Längsstäbe sind in der Halbfertigteilplatte einbetoniert - ebenso wie die untere Lage der Längsbewehrung. Der obere Längsstab des Gitterträgers liegt vollständig und die Gitter liegen größtenteils frei und werden erst beim Vervollständigen des Deckenquerschnitts auf der Baustelle einbetoniert.

CEM Consultants® Prof. Wanninger + Comp. GmbH
Silberhammerweg 59 13503 Berlin
Tel. 030 / 43 67 34 78 Fax 030 / 43 67 34 79
E-Mail: mail@cemconsultants.de
<http://www.cemconsultants.de>

Die wesentliche Funktion der Gitterträger ist die Stabilisierung der dünnen („Filigran-„) Fertigteilplatten (4 cm bis 6 cm dick) bei der Handhabung im Fertigteilwerk, beim Straßentransport und beim Verlegen auf der Baustelle. Die in die Platte einbetonierten unteren Stäbe des dreieckigen Gitterquerschnitts haben allerdings durchaus auch eine statische Funktion. Sie können ebenso wie die im Werk eingelegte Längsbewehrung als „statisch tragend“ rechnerisch angesetzt werden. Unter gewissen statischen Verhältnissen können auch die Gitterstäbe „statisch“ für den Endzustand (also nicht nur zur Transportsicherung) herangezogen werden.

~~Da eine Abgrenzung zwischen dem Umfang der nur vorübergehenden und der dauerhaften Funktion von Teilen der Gitterträger nur mit hohem abrechnungstechnischem Aufwand möglich ist, werden Gitterträger in der Baupraxis generell nicht gesondert vergütet. Sie sind Bestandteil der m²-Preise der Filigranplatten. Dies ist im hier gegenständlichen Fall auch nicht strittig.~~ **Anmerkung: Dies gilt inzwischen nicht mehr; siehe *****

Die in die Filigranplatten zusätzlich zu den Gitterträgern werksmäßig eingelegte Bewehrung in Betonstabstahl hat ausschließlich eine dauerhafte statische Funktion für das Bauwerk im Endzustand. Sie ist im Gegensatz zu den Gitterträgern nicht zur Transportsicherung erforderlich.

3. Gutachterliche Wertung

Bei einer VOB/A-gemäßen Ausschreibung unter durchgängiger Verwendung der Regeln der VOB/C - wozu die Klägerin nicht verpflichtet war - wäre die in die Filigranplatte werksmäßig eingelegte untere Bewehrung ebenso wie jede andere auf der Baustelle verlegte Bewehrung in Betonstabstahl nach der einschlägigen Position des Leistungsverzeichnisses für Betonstabstahl (hier Pos. 6.037) abzurechnen gewesen. **Die Abrechnungsart ist jedoch im Text der Pos. 6.014 anders vereinbart.**

Dort heißt es:

„Alternativposition zu Pos. 6.013

Geschoßdecke als Filigranplatten mit Aufbeton, Unterseite glatt, mit verspachtelten

*Stoßfugen, als Plattendecke, aus Normalbeton DIN 1045, **einschl. der unteren***

***Bewehrung** und seitliche Schalung sowie der erforderlichen Aussparungen*

Gesamtdeckendicke: 18 cm

Stützweite: bis ca. 5,40 m

Einschl. mitzuliefernder Statik, Verlegepläne und Ele

(Hervorhebung vom unterzeichnenden Gutachter)

CEM Consultants® Prof. Wanninger + Comp. GmbH Silberhammerweg 59 13503 Berlin Tel. 030 / 43 67 34 78 Fax 030 / 43 67 34 79 E-Mail: mail@cemconsultants.de http://www.cemconsultants.de

Somit hat der nach Pos 6.014 anzubietende Preis auch den Anteil der Bewehrung zu enthalten, der als „untere Bewehrung“ in der Filigranplatte werksmäßig nach Statik einzubauen war. Gegebenenfalls auf der Baustelle nach Statik als Zulagebewehrung zu verlegende querliegende Bewehrung (Betonstabstahl) in der unteren Lage (diese Bewehrung liegt dann auf dem Beton der Filigranplatte auf) sowie die Bewehrung der oberen Lage, bestehend aus Betonstahlmatten und ggf. zusätzlichem Betonstabstahl, ist nach den Bewehrungspositionen 6.037 bzw. 6.038 abzurechnen.

.....
.....

CEM Consultants® Prof. Wanninger + Comp. GmbH Silberhammerweg 59 13503 Berlin Tel. 030 / 43 67 34 78 Fax 030 / 43 67 34 79 E-Mail: mail@cemconsultants.de http://www.cemconsultants.de

***** Falls die VOB/C vereinbart ist, gilt seit der Ausgabe Januar 2005:**

"Zur Bewehrung gehören auch [...] Gitterträger bei Verbundbauteilen [...]"

Somit sind die Gitterträger wie Bewehrung abzurechnen (soweit vertraglich nicht anders vereinbart).