



Querkraftbemessung von Elementdecken mit Gitterträgern

Die Regelungen für die Bemessung der Elementdecken mit Gitterträgern sind in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen / allgemeinen Bauartgenehmigungen enthalten. Der Nachweis für die Querkraft der Elementdecken wird i.d.R. erst im Zuge der Ausführungsplanung durch das Fertigteilwerk bzw. den Elementdeckenplaner geführt.

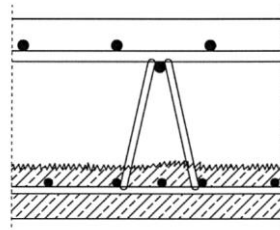
Der Bemessungswert der Querkraft ist dabei auf $V_{Rd,max,GT} = 1/3 V_{Rd,max}$ zu begrenzen.

Bei hohen Querkraftbeanspruchungen ist die Ausführung der oberen Bewehrung mit der Ausbildung der Elementdecken abzustimmen. Eine reine Ausführung mit Lagermatten ist dann nicht mehr möglich, um die konstruktiven Anforderungen der Zulassungen / Bauartgenehmigungen einzuhalten.

Gitterträger als Verbund – und Querkraftbewehrung bei mäßiger Beanspruchung

Mäßige Beanspruchung liegt vor bei $V_{ed} \leq 0,5 * V_{Rd,max,GT} \leq 1/6 V_{Rd,max}$.

Bei mäßiger Beanspruchung darf die obere Biegezugbewehrung oberhalb des Gitterträgerobergurtes angeordnet werden (Regelfall). Der Gitterträgerobergurt muss bis an die obere Biegezugbewehrung reichen.



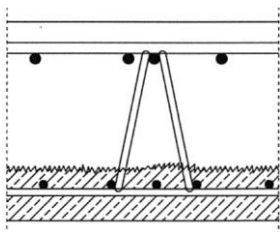
$$V_{ed} \leq 0,5 * V_{Rd,max,GT}$$

Gitterträger als Verbund – und Querkraftbewehrung bei hoher Beanspruchung

Hohe Beanspruchung liegt vor bei $0,5 * V_{Rd,max,GT} < V_{ed} \leq V_{Rd,max,GT}$

Die Biegezugbewehrung der Haupttragrichtung muss auf gleicher Höhe, oder unterhalb des Obergurtes der Gitterträger liegen. Die Querbewehrung darf oberhalb des Gitterträgers angeordnet werden.

Die Lage von Obergurt und der Längs- und Querbewehrung ist auf den Plänen darzustellen.



$$0,5 * V_{Rd,max,GT} < V_{ed} \leq V_{Rd,max,GT}$$

Bei hoher Querkraftbeanspruchung $V_{ed} > 0,5 * V_{Rd,max,GT} \geq 1/6 V_{Rd,max}$ ist eine detaillierte Abstimmung zwischen Ort betonplanung und der Fertigteilplanung der Elementplatten erforderlich.