Technischer Katalog

Planerhandbuch – Elementdecken

formee

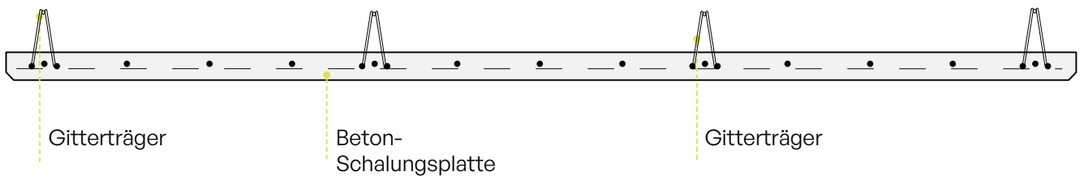
ELEMENTDECKEN
LAGERUNG, TRANSPORT UND MONTAGE

Jede Decke wird in unserem Planungsbüro einzeln gezeichnet und nach den Projektvorgaben und statischen Anforderungen berechnet. Deckeneinbauteile wie Leuchtenauslässe, Lautsprecher, Lüftungsauslässe, Kabelauslässe usw. können im Werk mit den passenden Leerrohren in die Decke integriert oder für die Montage vorbereitet werden. Alle Einbauteile und haustechnischen Elemente werden in der technischen Planung zeichnerisch erfasst und bei Bedarf statisch berücksichtigt. Eine Kollisionsprüfung erkennt Konflikte zwischen den Gewerken frühzeitig und löst sie vor der Produktion – und nicht erst auf der Baustelle. Das computergesteuerte Einlegen der Einbauteile in die Schalung sichert die genaue Positionierung.

Technische Daten:

Elementbreite	≤ 2,50 m
Elementdicke	>5 cm
Elementgewicht	bei d = 5 cm ca. 125 kg/m²
Gesamtdicke der Decke	14-40 cm
Plattenlänge	< 12 m
Betonklasse	do C35/45
Oberfläche	Untere Oberfläche glatt für Dünnschichtputz oder Tapete

Technische Zeichnung



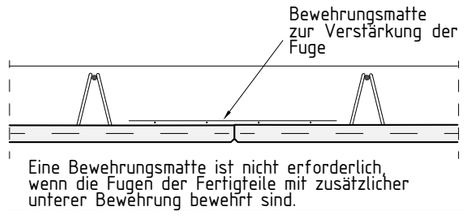
Weitere Festlegungen:

- Alle Kanten sind 1 cm gefast
- Bauteilunterseite vorbereitet für Dünnschichtspachtel oder Tapete
- Kürzere Ausführungszeit, da alle Installationen bereits in der Produktion eingelegt werden

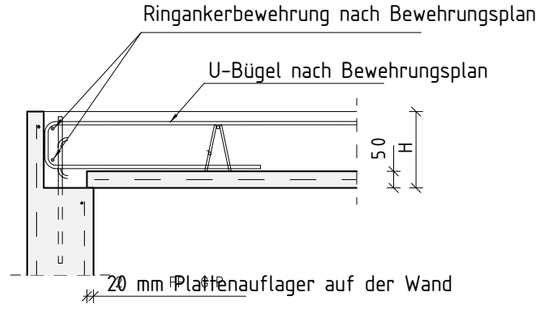
Planungsschemata

Nachstehend sind beispielhafte technische Lösungen typischer Details für Planung und Montage von Elementdecken in der Betonfertigteilbauweise dargestellt. Die Details umfassen sowohl die Auflagerung der Deckenplatten auf verschiedenen Wand- und Balkentypen als auch Sonderlösungen für Balkone, Treppen und Zwischenbauteile.
Berücksichtigt sind verschiedene Montagemethoden – von der Standardauflagerung auf Fertigteilwänden und -balken über Zulagebewehrungen bis zu Lösungen mit Wärmedämmelementen vom Typ Isokorb.
Die Übersicht der Montagedetails enthält die häufigsten Planungssituationen sowie Hinweise zu den erforderlichen Bewehrungen, Toleranzklassen und zum Ausgleich von Montageabweichungen.

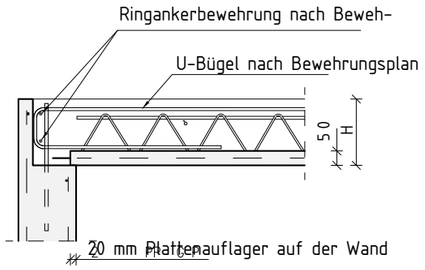
Längsverbindung



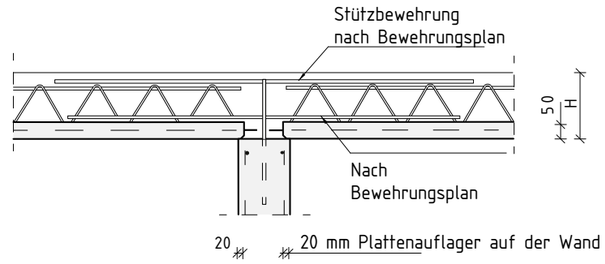
Längsauflagerung auf einer Fertigteilwand



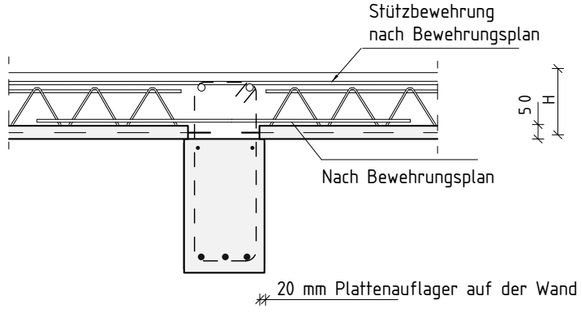
Längsauflagerung auf einer Fertigteilwand



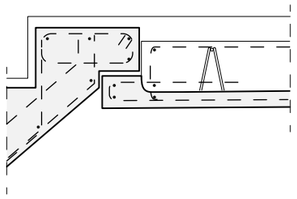
Zwischenauflagerung auf einer Wand



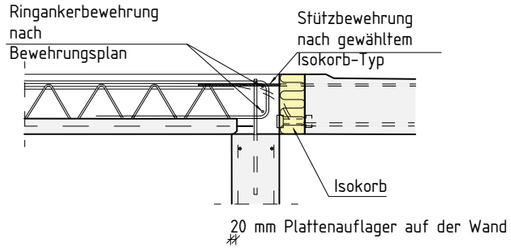
Längsauflagerung auf einem Fertigteilbalken



Auflagerung der Treppe auf einer Konsole in der Decke



Befestigung des Balkons mit Wärmedämmelement



Geschätzte Bewehrungsmengen für Elementdecken

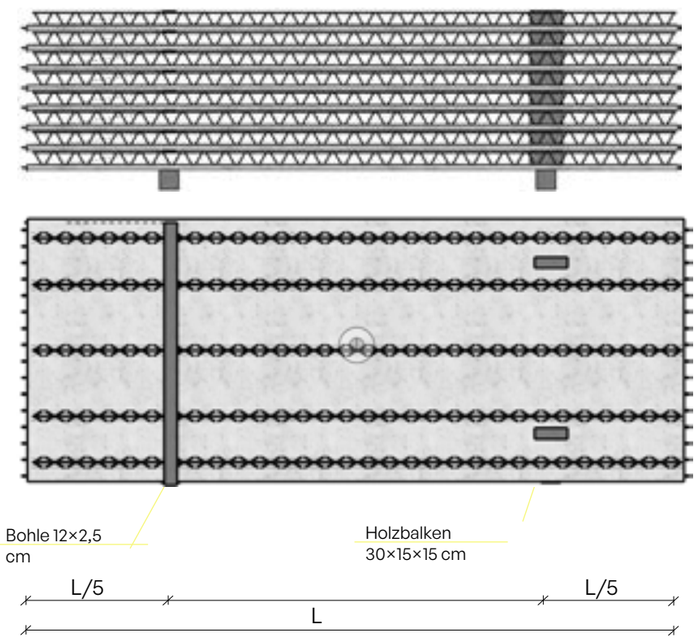
Die folgende Tabelle nennt Richtwerte für die Gesamtbewehrungsmenge in Elementdecken in Abhängigkeit von der gewählten Plattenspannweite und der äußeren Nutzlast. Die Daten erlauben eine erste Abschätzung des Betonstahlbedarfs sowohl im gesamten Plattenquerschnitt als auch im Fertigteil selbst. In der Tabelle:
- entsprechen die Spalten den Spannweiten der Deckenplatte in Metern,
- entsprechen die Zeilen den Nutzlasten in kN/m^2,
- ist der obere Wert je Feld die geschätzte Gesamtmasse der Bewehrung [kg],
- ist der untere Wert die geschätzte Bewehrungsmenge in der Elementplatte [kg].

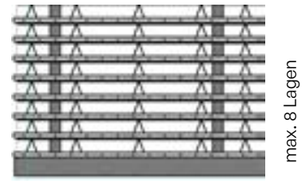
Die Werte sind Richtwerte und dienen der ersten Abschätzung des Materialbedarfs – die Bewehrungsplanung ist auf Grundlage vollständiger statischer Berechnungen und nach den geltenden Normen durchzuführen.

	Spannweite der Deckenplatte [m] Geschätzte Gesamtbewehrungsmenge [kg] Geschätzte Bewehrungsmenge in der Elementplatte [kg]										
		2	**2,5**	**3**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**	**7,5**	**8**
Äußere Belastung [kN/m2]	1	14	14	14	18	18	20	20	20	24	26	26
		5	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
	2	14	14	14	18	18	20	20	20	24	26	26
		5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	3	14	14	14	18	18	22	22	22	24	26	26
		5	5	6	6	7	6	7	7	7	7	7
	4	14	14	14	18	20	22	22	22	26	26	26
		5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	5	14	14	14	20	20	24	24	24	26	28	28
		5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	6	14	14	14	20	20	24	24	24	26	28	28
		6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	7
	7	14	14	14	20	22	24	26	26	28	28	28
		6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
	8	14	14	16	22	22	24	26	26	28	30	30
		6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	9	14	14	16	22	22	26	26	26	30	30	30
		6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7

ELEMENTDECKEN
LAGERUNG, TRANSPORT UND MONTAGE

Lagerungsschema der Elementdecken



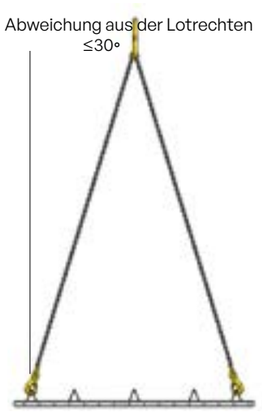


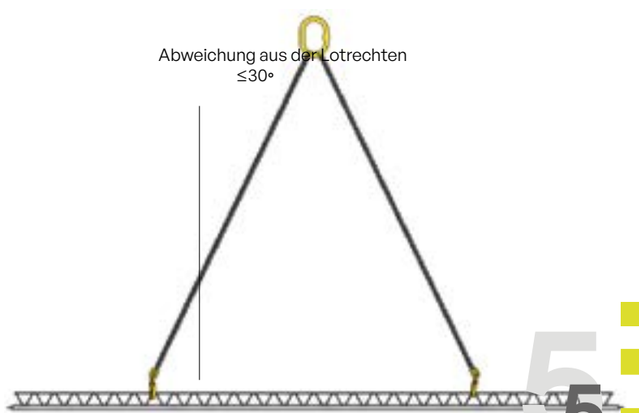
Art der Hakenbefestigung

Es empfiehlt sich, die Zwischenlagerung von Bauteilen auf der Baustelle möglichst zu vermeiden und die Elemente direkt vom Transportanhänger zu montieren. Wird eine Lagerung unvermeidbar, ist eine ausreichend ebene und tragfähige Lagerfläche vorzubereiten.

Fertigteile sind ausschließlich liegend und in der geplanten Montagereihenfolge zu lagern, um ein erneutes Umsetzen zu vermeiden. Die Bauteile sind zu stapeln, wobei auf ähnliche Abmessungen zu achten ist. Größere Platten dürfen nicht auf kleineren gelagert werden. Die maximal zulässige Stapelhöhe beträgt 8 Plattenlagen; sie kann von den Gegebenheiten der Baustelle abhängen, etwa von der Nähe zu Böschungen oder der Tragfähigkeit des Bodens.

Zulässige Anschlagwinkel der Ketten





formee

ul. Zakaszewskiego 7
66-300 Międzyrzecz
tel. 95 740 21
info@formee.pl