

Fertigteile

BETON
aus der
REGION

**EIN TEIL
VON UNS**

VÖB-Richtlinie Verlegeanleitung für Elementdecken

Stand: Juli 2021

Herausgeber:
Verband Österreichischer Betonfertigteilterwerke (VÖB)
Gablenzgasse 3/5 OG
A-1150 Wien
www.voeb.com



Verlegeanleitung für Elementdecken

Allgemeines

Fertigteile sind hinsichtlich Transport, Lagerung und Montage ausschließlich für die vom Hersteller angegebenen Belastungszustände bemessen und hergestellt. Sie dürfen daher keinen anderen Belastungszuständen ausgesetzt werden, da dies Menschenleben gefährden sowie zu erheblichen Schäden führen kann.

1 Grundausrüstung von benötigtem Werkzeug und Gerät:

- Schaleisen, Hammer, genügend lange Ketten mit Sicherheits-Kranhaken, Unterstellung (bauseits), Rollmaßstab, Stütze mit Gabelkopf.



Bild 1: Grundausrüstung von benötigtem Werkzeug und Gerät

2 Liefervoraussetzungen:

- Die Liefer- und Verlegereihenfolge ist zeitgerecht vor der Produktion vom Auftraggeber (der Baustelle) mit dem Lieferwerk abzuklären und schriftlich festzulegen.
- Die einwandfreie Zu- und Abfahrt sowie ausreichend befestigte Standplätze für Transportfahrzeug und Kran sind durch den Auftraggeber sicherzustellen.
- Die Deckenelemente werden im Allgemeinen direkt vom Transportfahrzeug auf die bauseits vorbereiteten planebenen Auflager in einem Arbeitsgang verlegt.



Bild 2: Liefervoraussetzungen

3 Vorarbeiten - Montageunterstellung:

- Vor dem Verlegen der Deckenelemente sind gemäß den Angaben im Verlegeplan (Unterstellstützweite) ausreichend tragsichere und standsichere Unterstellungen mit einer Überhöhung lt. Statik zu errichten.
- Die Auflagerbalken (Joche) müssen immer quer zu den Gitterträgern gestellt sein (auch bei Balkonplatten).
- Große Aussparungen und Vorsprünge sind zusätzlich zu stützen und abzusichern.



Bild 3 und 4: Montageunterstellung

Verlegeanleitung für Elementdecken

4 Abladen und Anhängen der Deckenelemente:

- Vor dem Anheben ist bei den Fertigteilen eine Sichtprüfung auf ev. vorhandene Beschädigungen durchzuführen und bei augenscheinlichen Beschädigungen mit dem Hersteller der Fertigteile Rücksprache zu halten.
- Das Betreten der Ladefläche bei LKW Anlieferung hat ausschließlich über die dafür vorgesehenen Vorrichtungen am LKW (z.B. Trittstufen) bzw. über zugelassene Leitern zu erfolgen.
- Zum Erreichen der Anschlagpunkte sind falls erforderlich zugelassene Aufstiegs- bzw. Sicherungshilfen zu verwenden.
- Elementnummer mit Verlegeplan vergleichen.
- Die Kranhaken des Gehänges in den Knotenpunkten der Gitterträger (Bild 5) einhängen.
- Von Aussparungen mindestens drei Knotenpunkte des Gitterträgers Abstand halten.
- Die Einhängpunkte sollen je ca. 1/5 der Deckenelementlänge vom Plattende entfernt sein. Nicht an vorspringenden Plattenteilen einhängen.
- Bei Deckenelementlängen ab 6 m ist ein Ausgleichsgehänge zu verwenden. Bei Plattenlängen über 9 m sind Sondermaßnahmen (z.B. Versetzbalken mit zwei Ausgleichsgehängen erforderlich)
- Der Winkel zwischen dem Gehänge und dem Deckenelement darf auf keinen Fall 60° unterschreiten, d.h. $\geq 60^\circ$ (Bild 6).

Achtung: genügend lange Ketten verwenden!

- Beim Anheben auf jeweils gleichen Zug der Gehänge achten. *Langsam Anheben und Absetzen! Waagrecht Anheben und Verschwenken! Ruckartige Bewegungen vermeiden!*

5 Lagerung der Deckenelemente (Zwischenlagerung):

- Im Allgemeinen werden die Deckenelemente direkt vom Transportfahrzeug auf die Unterstellung verlegt.
- Ist eine Zwischenlagerung der Deckenelemente erforderlich, so ist eine ebene, ausreichend befestigte, waagerechte Lagerfläche bauseits



Bild 5: Kranhaken in Knotenpunkten der Gitterträger einhängen

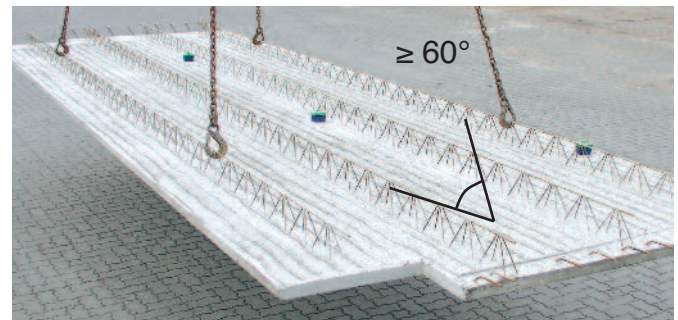


Bild 6: Winkel zwischen Gehänge und Deckenelement $\geq 60^\circ$



Bild 7: Lagerung der Deckenelemente

herzustellen. *Hinweis: Reihenfolge beachten!*

- Die Deckenstapel (Elemente) sind auf Stapelhölzer, deren Abstand je zu den Plattenenden ca. 1/5 der Plattenlänge beträgt, abzusetzen. Für Deckenelemente, die länger als 5 m sind, müssen 4 Stk. Stapelhölzer gleichmäßig verteilt unterlegt werden.
- Stapelhöhe: Es dürfen keine höheren Deckenelementstapel auf der Baustelle gelagert werden, als diese angeliefert wurden. Dabei sind bei der Lieferung vorhandene Zwischenpolsterhölzer bei der Zwischenlagerung gleich auszuführen.
- Bei Deckenelementen mit Einbauteilen, die über die Gitterträgeroberkante hinausragen, sind bauseitige Maßnahmen (distanzieren) bei der Zwischenlagerung zu treffen.

Verlegeanleitung für Elementdecken

6 Verlegen der Deckenelemente

- Vor dem Verlegen ist bei den Fertigteilen eine Sichtprüfung auf ev. vorhandene Beschädigungen durchzuführen und bei augenscheinlichen Beschädigungen mit dem Hersteller der Fertigteile Rücksprache zu halten.
- Die Deckenelemente gemäß der Lage im Verlegeplan verlegen. *Nicht verdrehen oder vertauschen!* Die Positionsnummern, die Lage von Aussparungen, Zulagen, u.s.w. sind zu kontrollieren. Die maßgebenden Parameter (z.B. Öffnungen, Deckenauslässe, Dosen etc.) sind bei der Positionierung der Elemente vorrangig einzumessen.
- *Mindestauflagertiefe: empfohlen 5 cm, sonst Randunterstellung!*
- Die Stöße zwischen den Deckenelementen dürfen auf die gesamte Fugenlänge hinweg an der Unterseite keine Höhenunterschiede aufweisen.
- Öffnungen in den Deckenelementen werden bereits im Werk ausgespart und sind auf der Baustelle lediglich bis zur Deckenoberkante (der fertigen Decke) abzuschalen.
- Wenn die Elektrodosen nicht schon im Werk eingebaut wurden, können die erforderlichen Öffnungen auf der Baustelle nach dem Verlegen der Deckenelemente von unten gebohrt werden.
Achtung! Beim Bohren von oben ergeben sich Abplatzungen an der Deckenunterseite.
- Fugenstoßmatten bzw. Fugenstoßbewehrung siehe Pkt. 7.



Bild 8: Verlegen der Deckenelemente



Bild 9: Mindestauflagertiefe: empfohlen 5 cm, sonst Randunterstellung

7 Fugenstoßbewehrung, Zulage- und obere Bewehrung

- Vor dem Verlegen der Zusatz- und/oder oberen Bewehrung ist sicherzustellen, dass die Deckenelementoberseite frei von Verunreinigungen ist. Zuerst ist an den Plattenstößen die notwendige Fugenbewehrung auf die Deckenelemente aufzulegen. Die obere Bewehrung ist entsprechend den vom Projektstatiker bzw. Fertigteilwerk erstellten Bewehrungsplänen zu verlegen.
- Die Distanzierung der oberen Bewehrung erfolgt mittels der Gitterträger, oder bei höheren Lagen bauseits.

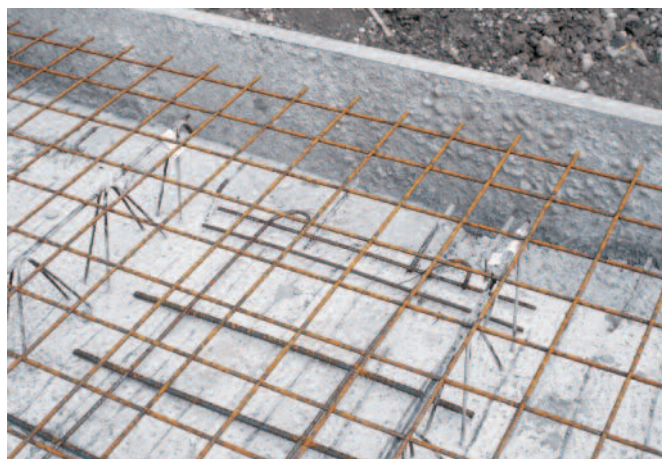


Bild 10: Obere Bewehrung und Fugenstoßbewehrung

Verlegeanleitung für Elementdecken



Bild 11: Verlegeplan

Verlegeplan

Wesentliche Planinhalte:

- Grundriss mit Elementierung und Richtgewichten, Auflagertiefe, Bewehrungsüberstand, Einbauteilsymbole und Zusatzbewehrung(en).
- Wenn Leistungsbestandteil, Verlegeplan "obere Bewehrung"; Grundriss mit positionierter Bewehrung.
- Plankopf: Baustelle, Bauteil, Geschöß, Auftragsnummer, Plannummer, Deckenstärke, Betonsorte, Unterstellstützweite, Bearbeiter mit Tel. Durchwahl, etc.



Bild 12: Verlegen der Deckenelemente



Bild 13: Einheben eines Deckenelementes

KONTROLLLISTE

Vor Lieferung die folgenden Punkte überprüfen!

Bauseitige Leistungen

- Montageunterstellung gem. Pkt. 3 vorbereitet
- Arbeits- und Schutzgerüste vorhanden
- Werkzeugsatz gem. Pkt. 1 vorhanden
- Genügend lange Ketten vorhanden
- Verlegerichtung bekanntgegeben
- Verlegeabschnitte bekanntgegeben
- Entladestelle(n) für Transportfahrzeuge bekanntgegeben
- Zwischenlagerplatz gem. Pkt. 5 vorbereitet
- Zu- und Abfahrt für Transportfahrzeuge frei
- Spannungsführende Leitungen gesichert und andere Hindernisse beseitigt
- Mobil-/Hochbaukran bauseits, falls nicht anders vereinbart
- Montagetrupp eingewiesen (3 Personen)
 - 1. Person: Anschlagen der Elemente
 - 2.+3. Person: Verlegen der Deckenelemente
 - falls erforderlich: Kraneinweiser

Verlegeanleitung für Elementdecken

Transportfahrzeug und Kran

- Mobilkran/Hochbaukran.
- Baustellenzu- und -abfahrt sowie gesamte Fahrtroute und Aufstellplätze für Transportfahrzeug und Mobilkran müssen frei sein. Hindernisse wie parkende Autos, Oberleitungen, Äste, Rampen etc. müssen beseitigt, enge Kurven, Höhen- und Gewichtsbeschränkungen etc., extra bekannt gegeben werden.
- Als Aufstellplatz für Transportfahrzeug und Mobilkran ist eine waagrechte, ebene Fläche notwendig.

Betoniervorschrift

- Vor dem Betonieren ist sicherzustellen, dass die Deckenelementoberseite frei von Verunreinigungen wie Schmutz, Eis, Schnee, etc. ist, da nur so der Verbund zwischen (Halb-)Fertigteil und Aufbeton hergestellt werden kann.
- Vor dem Betonieren ist bauseits sicherzustellen, dass die Unterstellung der Deckenelemente und die gesamte Bewehrung, sowie die Öffnungen und Einbauteile mit den Angaben der Verlege- und Bewehrungsplänen übereinstimmen und nach Lage und Höhe genau ausgerichtet worden sind. Abnahme erfolgt durch fachkundige Person bauseits.
- Der Beton muss in der am Verlegeplan angegebenen Güte in einem Arbeitsgang aufgebracht und verdichtet werden. Elemente sind vorzunässen.
- Die Bewehrung darf beim Betonieren nicht heruntergetreten oder verschoben werden.
- Um eventuelle Schäden durch Überlastung zu vermeiden, ist der Aufbeton (Ortbeton) gleichmäßig, ohne Anhäufungen, aufzubringen.
- Die Bestimmungen gemäß ÖNORM B 4710-1 sowie insbesondere hohe und tiefe Temperaturen sind zu beachten.



Bild 14: Abladen der Elemente

Nachbehandlung

- Der Aufbeton ist in den ersten Tagen durch geeignete Maßnahmen (Abdecken, Befeuchten, Schutzfilm, etc.) vor dem Austrocknen zu schützen.
- Sind die Deckenelemente nicht ganz dicht verlegt worden, kann Zementschlämme durch die Fugen laufen. Deshalb sollen die Fugen und Wandabschlüsse nach dem Betonieren gesäubert werden.
- Die Montageunterstellung darf erst entfernt werden, wenn der Aufbeton ausreichend erhärtet ist. Die Bestimmungen gemäß ÖNORM B 4710-1 sind zu beachten.
- Produktionsbedingt können oberflächliche Korrosionsrückstände von den Schaltischen an der Elementdeckenunterseite auftreten. Diese haben keinen negativen Einfluss auf die Qualität sowie die Trag- und Gebrauchssicherheit des Produktes.

Verlegeanleitung für Elementdecken



Bild 15: Verlegen der Deckenelemente



Bild 16: Fertig verlegte Elementdecke



Bild 17: Elementdecke auf Großkeller

Verlegeanleitung für Elementdecken

Diese Montageanleitung richtet sich ausschließlich an gewerbliche, einschlägige Unternehmungen (z.B. Bau- und Montagefirmen) mit entsprechendem Fachpersonal. Die Montageanleitung ist auf die Verhältnisse in Österreich abgestimmt und daher nur in Österreich gültig.

Diese Montageanleitung soll Sie beraten. Die Angaben entsprechen unserem besten Wissen, jedoch kann keine Verbindlichkeit, Vollständigkeit und Richtigkeit daraus hergeleitet werden. Aus rechtlichen Gründen bitten wir um Beachtung, dass ein Montageleiter ohne gesonderten Auftrag weder die Rolle eines Baukoordinators im Sinne des BauKG noch die Rolle eines Bauführers übernimmt.



Diese Montageanleitung wurde von den Mitgliedsbetrieben des Verbandes Österreichischer Betonfertigteilwerke unter Mitwirkung der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) erarbeitet.

Die Montageanleitung setzt die Einhaltung der allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften gemäß §86 Bauarbeitschutzverordnung voraus. Weiters wird auf das Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG), die Verordnung Persönliche Schutzausrüstung (PSA-V), die Arbeitsmittelverordnung (AM-VO), die Kennzeichnungsverordnung (KennV) sowie auf die „VÖB Montageanweisung gemäß Bauarbeitschutzverordnung - BauV“ hingewiesen.

Herausgeber:

Verband Österreichischer Betonfertigteilwerke

Bildrechte (Diagramme und Bilder):

Verband Österreichischer Betonfertigteilwerke

Haftungsausschluss:

Diese Richtlinie soll Sie beraten. Alle Informationen und Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch ohne Gewähr. Jede Haftung ist ausgeschlossen.

Zur **VÖB-Technik-App** QR-Code scannen ►

