

Vorbemerkungen

Bei sichtbar bleibenden Spannbeton-Fertigdecken ist insbesondere im Wohnungsbau die Art der Oberflächenbehandlung und die damit verbundene Anmutung der Deckenuntersicht von großer Bedeutung. Die Gestaltungsmöglichkeiten reichen von Beschichtungen mit sichtbaren Elementfugen bis zu fugenfreien und glatten Flächen. In diesem Merkblatt werden die technischen Möglichkeiten bei der Gestaltung der Deckenunterseite von Spannbeton-Fertigdecken erläutert. Die Ausführung mit sichtbaren Elementfugen ist in den folgenden Bildern zu erkennen.

Industriebau



Wohnungsbau



Hinweise für die Oberflächenbehandlung

Die einzelnen Plattenelemente haben wegen der industriellen Fertigung auf Stahlschalungen eine glatte Unterseite mit hoher Oberflächenqualität. Entscheidend für die Qualität der Deckenuntersicht und der erforderlichen Oberflächenbehandlung ist jedoch das Erscheinungsbild der Spannbeton-Fertigdecke im Endzustand. Dieses wird zunächst durch die Elementfugen im Abstand von 1,20 m und evtl. Höhenunterschiede benachbarter Plattenelemente bestimmt.

Die Geometrie der Fugenflanken unterliegt wegen der Werksfertigung nur sehr geringen Schwankungen. Um Kantenabbrüche beim Transport zu vermeiden, werden die Plattenelemente nicht scharfkantig sondern in der Regel mit einer gleichmäßig gefasteten Kante ausgebildet (V-Fugen). Passplatten weisen eine raue Kante auf.

Um Höhenunterschiede benachbarter Plattenelemente zu minimieren, sollte die Schlankeheit nach dem BVSF-Merkblatt Nr. 2 begrenzt werden. Darüber hinaus ist auf eine möglichst ebene Auflagerfläche zu achten (BVSF-Merkblätter Nr. 3 und Nr. 11). Bei unebenen Auflagern z.B. auf Mauerwerk wird der Ausgleich durch eine umlaufende und höhengenaue abgezogene Mörtelschicht (fluchtend) empfohlen. Sichtbar bleibende Deckenunterseiten müssen nach der Montage auf ihre Ebenheit überprüft werden. Höhenunterschiede benachbarter Plattenelemente können vor dem Fugenverguss mit von den Herstellern zur Verfügung gestellten Werkzeugen ausgeglichen werden.

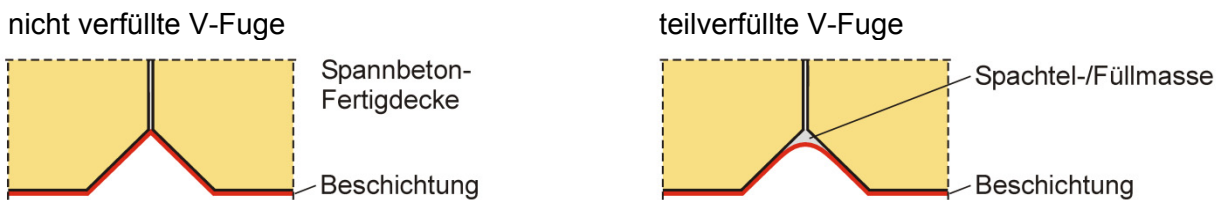
Für die Herstellungstoleranzen einzelner Plattenelemente gilt BVSF-Merkblatt Nr. 5 und DIN 18202. Da die hierin enthaltenen Grenzwerte jedoch für Höhengsprünge benachbarter Plattenelemente nicht unmittelbar anwendbar sind, wird empfohlen, die zulässigen Grenzabweichungen mit den Herstellern und den Montageunternehmen gesondert zu vereinbaren.

Grundsätzlich können die Fugen sichtbar bleiben, z.B. um den technischen Eindruck einer in Längsrichtung gegliederten Decke zu erhalten. Um eine fugenfreie und glatte Deckenuntersicht herzustellen, werden die Fugen mit geeigneten Spachtelmassen verfüllt. Je nach Anforderung an die Ebenheit kann zusätzlich eine ganzflächige Spachtelung erforderlich werden.

Für die Ausbildung der Fugen gilt das Merkblatt Nr. 8 „Innenbeschichtungen, Tapezier- und Klebearbeiten auf Betonflächen“ des Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (www.farbe-bfs.de). Nachfolgend wird die Ausbildung mit sichtbaren Fugen oder mit geschlossenen Fugen erläutert.

Spannbeton-Fertigdecken mit sichtbaren Fugen

Vor der Beschichtung der Fugen kann durch Ausspritzen und Ausrunden der in der Tiefe spitz zulaufenden Fuge mit anstrichverträglicher Spachtelmasse die Optik verbessert werden. Anschließend ist im Allgemeinen eine Grund- und eine deckende Beschichtung ausreichend. Alternativ kann die gesamte Decke mit Innenspachtel gespritzt werden.



Spannbeton-Fertigdecken mit geschlossenen Fugen

Zunächst werden die V-Fugen oberflächenbündig verfüllt und ggf. vorhandene Unebenheiten großflächig angespachtelt. Hierfür sind z.B. kunststoffvergütete Gipsspachtelmassen geeignet, wie Spachtelmassen nach DIN EN 13963, Klasse 1B, 3B oder 4B. Trotz regelgerechter Bauausführung mit vergossenen Plattenelementen und umlaufendem Ringanker sind sehr geringe Bewegungen (z.B. aus Schwinden oder Setzungen) im Bauwerk nicht immer vermeidbar. Diese können in den Stoßfugen zu Rissbildungen in der Spachtelmasse und Abrissen an den Fugenflanken führen, die sich bei nur beschichteten Betonoberflächen störend abzeichnen.

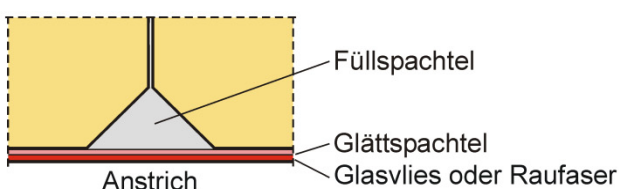
Kleine Rissbreitenänderungen ($\Delta w \leq 0,2 \text{ mm}$) können in glatt gespachtelten Übergängen durch ganzflächige Verklebung eines Unterlagsstoffes (z.B. Zellulosevlies, Glasvlies) oder einer mehrlagigen Tapete (z.B. Raufaser) überbrückt werden. Diese Vorgehensweise ist mit dem Tragwerksplaner bzw. dem Hersteller im Hinblick auf die Rissbreitenbeschränkung sorgfältig abzustimmen.

Im Allgemeinen können jedoch größere Rissbreitenänderungen ($\Delta w > 0,2 \text{ mm}$) auftreten. Diese können mit elastischen Armierungsgeweben oder dickeren Vliesbelägen überbrückt werden (je nach Größe und Richtung der Bewegungen können Aufwölbungen und/oder Faltenwürfe unter der Fuge nie völlig ausgeschlossen werden). Die Beschichtung, Verspachtelung oder Tapezierung sind auf das Armierungssystem abzustimmen.

Um Risse in der Oberfläche zu vermeiden, wird folgende Vorgehensweise empfohlen (die Arbeiten sind durch geeignete Fachfirmen durchzuführen):

1. Verfüllen der V-Fuge und Ausgleichen der Stoßbereiche mit geeignetem Füll- und Glättspachtel
2. Kleben von textilem Fugenband aus Polyesterweben mit elastischem Armierungskleber
3. Entkopplung mit ganzflächigem Glas- oder Zellulosevlies oder Raufaserverklebung
4. Anstrich bzw. Endbeschichtung

geschlossene V-Fuge ($\Delta w \leq 0,2 \text{ mm}$)



geschlossene V-Fuge ($\Delta w > 0,2 \text{ mm}$)

