

FUGEN IN SYSTEMBÖDEN

Fugen ergeben sich in innerhalb von Systembodenflächen und zu angrenzenden Bauteilen, durch technisch erforderliche oder optische gewünschte Flächenuntergliederungen, sowie durch Übernahme von Bauwerksfugen.

Aufgrund der Vielzahl möglicher Anschlussausbildungen sollten bereits mit der Ausschreibung detaillierte Angaben zu den Anschlusssituation und gewünschten Ausführung einschließlich erforderlicher Bewegungsmöglichkeiten und ggf. möglicher Befestigungsmöglichkeiten vorliegen.

Die Festlegung notwendiger Fugen muss auch unter Berücksichtigung von Baustoffeigenschaften und konstruktiver Merkmale erfolgen. Die Notwendigkeit der Ausbildung von Bewegungsfugen hat gegenüber Aspekten der optischen Gestaltung grundsätzlich Vorrang.

1.) Festlegung der Feldgrößen.

Feldgrößen von Hohlbodenflächen sollten in Abhängigkeit der Materialkennwerte festgelegt werden. Die Berücksichtigung von Flächengeometrien ist beispielsweise im Merkblatt 5 des IGE (Industriegruppe Estrich im Industrieverband Werk trockenmörtel) sehr ausführlich dargestellt. Bei Doppelböden werden die Felder in aller Regel lediglich durch Gebäudedehnfugen begrenzt.

2.) Quell-Schwindverhalten sowie Dehn-/Schrumpfverhalten

Alle Baustoffe besitzen ein spezifisches temperaturabhängiges Dehn-/Schrumpfverhalten und viele Baustoffe zusätzlich auch ein feuchteabhängiges Quell-/Schwindverhalten. Das heißt, dass sowohl durch Temperaturveränderungen wie auch durch Materialfeuchteänderungen mit Formatänderungen zu rechnen ist.

Seitens der für die Baustelle zuständigen Bauphysiker sollten die zu erwartenden Klimabedingungen im Hohlraum von Systemböden und raumseitig im Jahresverlauf skizziert werden. In Deckenhohlräumen über Ort beton sind die Feuchtigkeitsgehalte während der ersten Jahre erfahrungsgemäß hoch.

3.) Festlegung Fugenpositionen.

Die Festlegung von Fluchten gerasterter Bauteile und die genaue Position von Fugen beispielsweise in Türdurchgängen hat möglicherweise einen Einfluss auf die Verlegeart und den sich ergebenden Verschnitt.

Zweckmäßiger Weise werden hinsichtlich der Rasterung (Doppelböden, Hohlböden in trockener Bauweise, Unterkonstruktion von Hohlböden in nasser Bauweise) die Fluchtpunkte durch die ausführenden Unternehmen festgelegt. Soweit Stoßfluchten jedoch planerisch vorgegeben werden, z. B. in der Flucht von Stützen, wäre dies bereits in der Leistungsbeschreibung anzugeben. Ob und in welcher Weise Fugen abgedichtet, abgedeckt oder hinterlegt werden sollen, muss gesondert vereinbart werden.

- 2 -

4.) Fugenausbildung

Art, Dimensionierung und Lage von Fugen liegen generell in der Verantwortung des Planers. Zu beachten sind dabei auch auftretende Gebäudeverformungen (Winter/Sommer, Bauteilaktivierung, Primärschwund der Betonteile etc.). Die Fugenausbildung unterscheidet sich nach ihrer Aufgaben.

Die Ausbildung von bleibenden Fugen ist gemäß ATV DIN 18340, 4.2.32 eine Besondere Leistung

a) Gebäudedehnfugen/Bauwerksfuge

Die Baudehnfuge wird zur Sicherstellung von spannungsfreien Verschiebungen in der Gebäudestruktur angelegt. Diese sind ohne Ausnahme bis an die Belagsoberfläche mit gleicher Bewegungsfreiheit durchzuführen. Die Fugenanbindung ist an der Gebäudestruktur (z.B. Rohdecke) anzubringen und der Unterboden samt Oberbelag daran anzuarbeiten. Der Anschluss der Bodenkonstruktion an die Gebäudedehnfuge erfolgt ähnlich einer Randfugenausbildung.

b) Oberbelagsfuge

Die Belagsfuge wird möglicherweise durch Reinigungswasser beansprucht und muss gegen mechanische Beanspruchungen bei der Nutzung und der Reinigung sowie durch Lasteinwirkungen beständig sein. Ggf. hat die Oberbelagsfuge auch konstruktive Aufgaben wie etwa bei Belagswechseln oder in Verbindung mit einer Bauteilfuge auch Schallschutzfunktionen.

c) Randfugen

Randfugen sind von ihrer Funktion her Bewegungsfugen zwischen der Tragschicht des Systembodens und den begrenzenden und/oder aufgehenden Bauteilen (Wände, Säulen etc.). Sie werden durch den Einbau eines Randdämmstreifens ausgebildet. Die Breite der Randfugen ist gemäß der Materialkennwerte zu dimensionieren. Dabei sind die zu erwartenden klimatischen Bedingungen, die Flächengröße und der jeweilige angegebene Wärmeausdehnungskoeffizient und Quellwert zu berücksichtigen.

Wegen möglicher Verspannungen ist im Normalfall davon auszugehen, dass die Längenänderung nur in einer Richtung erfolgt.

Ausschließlich in die Tragschicht integrierte Einbauten wie Elektranen oder Revisionsöffnungen sind keine aufsteigenden Bauteile.

d) Schollenfugen

Bewegungsfugen sind bei größeren zusammenhängenden Flächen und notwendigen Trennungen (Türdurchgänge etc.) zwischen den Tragschichtfeldern auszubilden. Diese Bewegungsfugen haben die zu erwartenden Feldverformungen des Bauteiles aufzunehmen und werden bei Systemböden grundsätzlich in der Tragschichtebene angeordnet.

Schollenfugen müssen über die gesamte Tragschicht geführt werden. Die Auflager der Tragschichtufer müssen so gestaltet sein, dass es bei auftretenden Verschiebungen zu keinen Schäden im Bodenaufbau kommt.

e) Schalltrennfugen

Schalltrennfugen dienen zur Vermeidung von Schall- und Schwingungsübertragungen der konstruktiven Trennung von Teilflächen. Schalltrennfugen müssen über die gesamte Tragschicht und die Auflager der Tragschichtufer geführt werden.

f) Arbeits- und Scheinfugen

Soweit im Zusammenhang mit dem Baufortschritt Arbeitsfugen erforderlich werden oder beim Einbau einzelner Mörtelarten die Notwendigkeit von Scheinfugen als „Sollbruchstellen“ ergeben, sind diese Fugen nach dem Abbinden und dem Abtrocknen der Tragschicht form- und kraftschlüssig miteinander zu schließen (verharzen).