

### Kantenschäden vorbeugen

Kantenschäden an Betonbauteilen sind eine recht häufige Erscheinung. Ihre Reparatur ist jeweils umständlich und schwierig. Deshalb empfiehlt es sich, gewisse grundlegende Massnahmen zu ergreifen, um Kantenschäden zu minimieren oder zu vermeiden:

- Schon in der Planung sollten die ausführungstechnischen Möglichkeiten und besonders die Grenzen scharfer Kantenausbildungen dem Bauherrn und dem Architekten bekannt sein. Scharfe Kanten sind nicht besonders widerstandsfähig und können auch für Menschen und Tiere gefährlich sein.
- Damit es in den Kantenbereichen nicht zu einer Entmischung des Frischbetons und somit zu einer Anhäufung grober Gesteinskörnung kommt, muss die Bewehrungsüberdeckung gemäss Norm SIA 262 grösser als das gewählte Grösstkorn der Gesteinskörnung sein.
- Die Bauteilabmessungen bzw. die Verbügelung und die Längsbewehrung sollten so geplant werden, dass eine ausreichende Verdichtung des Betons möglich ist. Besonders zu beachten sind dabei schlanke Stützen und Bereiche mit Bewehrungsstössen.
- Die Betonmischung ist mit abgestimmter Kornzusammensetzung sowie dem Bauteil und der Einbringart angepasster Konsistenz zu wählen.
- Das Schalssystem ist den Anforderungen entsprechend steif zu wählen, um Bewegungen und Undichtigkeiten der Eckbereiche zu vermeiden.
- Zur Abdichtung der Schalhaut im Bereich der Bauteilkanten, Ecken und Stösse können komprimierbare, geschlossenzellige Fugenbänder oder auch Silikonabdichtungen eingesetzt werden. Bei Silikonabdichtungen ist darauf zu achten, dass es nicht zum Kontakt des frischen Betons mit dem Silikon kommt, da dies zu Verfärbungen der Betonoberfläche führt.
- Wegen der verminderten Rüttelwirkung der Vibriernadel im Bereich ausserhalb der Eckbewehrung ist eine besonders sorgfältige Verdichtungsarbeit erforderlich.
- Weil sich der Beton in den Schalungsecken besonders gut verkrallen kann, kommt es oft vor, dass Kanten beim Ausschalen abbrechen oder anreissen. Vorsichtiges Vorgehen ist unumgänglich. So dürfen niemals beide Schalungsseiten einer Kante gleichzeitig entfernt werden oder Schläge senkrecht zur Kantenrichtung ausgeführt werden.
- Kanten sind der Austrocknung stärker ausgesetzt als flächige Bereiche. Gegebenenfalls schwinden sie stärker als die angrenzenden Bauteile. Auf eine ausreichende Nachbehandlung, zum Beispiel durch Einpacken mit Folien, ist besonders zu achten.
- Bei kalten Temperaturen sind Bauteile, somit auch Kanten, gegen Gefrieren – zum Beispiel mit Wärmedämmmatten – zu schützen.
- Die ausgeschalteten Sichtbetonkanten sind während der ganzen Rohbauzeit zu schützen. Dies kann mit «Gipserrinkeln» oder mit Holzlatten, die als Winkelkonstruktion zusammengesetzt sind, erfolgen. Die Holzlatten sollten aber nicht zu früh (erfahrungsgemäss erst 5 bis 10 Tage nach dem Ausschalen) und wenn möglich nicht direkt in Kontakt mit der Oberfläche angeordnet werden, da sonst Verfärbungen der Betonoberfläche zu erwarten sind. Der Kontakt von frischem, rohem Holz mit jungen Betonflächen sollte in jedem Fall vermieden werden.

- Die scharfen Kanten sollten nach Rohbauvollendung mit einem Korundstein leicht gebrochen werden, um allfällige Verletzungen an einzelnen hervorstehenden Brauen zu verhindern.
- Sind scharf ausgebildete Bauteilkanten mechanischen Einwirkungen ausgesetzt, empfiehlt es sich, Stahlwinkel als permanenten Kantenschutz vorzusehen.