Gut zu Wissen; Wichtiges aus der Norm 272

(wird überarbeitet, Neuerscheinung 2024)

Kapitel 2, Projektierung und Grundsätze

Nutzungsvereinbarung und Dichtigkeitsklassen
Der Planer hat die Pflicht, eine Nutzungsvereinbarung zu erstellen und diese allen am Bau Beteiligten zugänglich zu machen. Teil der Nutzungsvereinbarung muss die Anforderung an die Trockenheit des Bauwerkes oder einzelner Bauteile sein. Die vom Planer festgelegten Dichtigkeitsklassen müssen auf einem Plan dargestellt werden.

Dichtigkeitsklasse	Beschrieb
1	vollständig trocken Keine Feuchtstellen an den trockenseitigen Bauwerksoberflächen zugelassen.
2	trocken bis leicht feucht Einzelne Feuchtstellen zugelassen. Kein tropfendes Wasser an den trockenseitigen Bauwerksoberflächen zugelassen.
3	feucht Örtlich begrenzte Feuchtstellen und einzelne Tropfstellen an den trockenseitigen Bauwerksoberflächen zugelassen.
4	feucht bis nass Feucht- und Tropfstellen zugelassen.

Werden bauseits keine Vorgaben gemacht, geht Rascor von einer gewünschten Dichtigkeitsklasse 2 aus.

Wasserhaltung während der Bauzeit
Die Wasserhaltung ist so zu wählen, dass der Wasserspiegel während der Bauzeit permanent unter UK Bodenplatte bleibt (Richtwert ≥ 50cm.)
Wird diese Vorgabe nicht eingehalten, kann es bei der Bauausführung zu Verzögerungen kommen, da einzelne Abdichtungsprodukte bei der Applikation einen trockenen Untergrund benötigen.

Systemrisiken
Die Risiken hat der Planer bei der Systemwahl objektbezogen abzuschätzen. Dabei sollte unterschieden werden, ob Abdichtungen nach der Bauvollendung zugänglich bleiben, oder nicht mehr zugänglich sind. Nicht jedes Objekt ist für eine WDB geeignet.

Kapitel 3.1 Wasserdichte Betonkonstruktionen (WDB)

Systembeschrieb
Das System WDB (*umgangssprachlich Weisse Wanne*) besteht aus wasserdichtem Beton, einer wasserdichten Konstruktion und den zugehörigen Massnahmen.

Von einer Anwendung des Systems WDB über Kopf, z.B. bei Decken von Tiefgaragen, wird dringend abgeraten.

Solange die Zugänglichkeit jederzeit gewährleistet ist, können mit dem System WDB alle Dichtigkeitsklassen erreicht werden. Bei später mit angemessenem Aufwand nicht mehr zugänglichen Bauteilen, sind vollflächige Zusatzmassnahmen wie z.B. Frischbetonverbundsysteme oder Polymerbitumenbahnen vorzusehen.
Begriffe wie z.B. Gelbe Wanne oder Weisse Wanne plus, wie sie im Alltag häufig gebraucht werden, existieren gemäss Norm nicht.

Anforderung an Baustoffe
Wenn Chloride, Frost und/oder Frosttausalz einwirken, ist die Beton-Expositionsklasse grundsätzlich nach Norm SIA 262 zu wählen und die Bewehrungsüberdeckung entsprechend anzupassen. Insbesondere bei der Verwendung von Monobeton ist dies speziell zu beachten.

Konstruktive Anforderungen
Nur durch eine durchgehende, geschlossene Sauberkeitsschicht kann gewährleistet werden, dass die unterste Lage der Bewehrung auch die notwendige Betonüberdeckung aufweist und somit die Bewehrung auch die Funktion der guten Rissverteilung wahrnehmen kann.

Die Abmessung eines Bauteils soll möglichst gleichbleibend sein und muss mindestens 250mm betragen. Dies gilt natürlich auch in den Bereichen von Leitungen, Bodenabläufen, Rinnen und dergleichen. Allenfalls muss in diesen Bereichen die Konstruktion partiell verstärkt werden. Rohre, welche einen Durchmesser von max. 25% der Betonkonstruktion aufweisen, dürfen ohne zusätzliche Massnahmen in der Konstruktion eingelegt werden. Rohrbündelungen müssen jedoch vermieden werden.

Risse
Risse in Betonbauwerken sind unvermeidbar, können jederzeit auftreten und sind Systembestandteil der WDB. Rascor Abdichtungen AG beeinflusst die Rissbildung mittels Bewehrungsgehalt, Bewehrungsführung und Fugenanordnung. Die Vorgaben beziehen sich aber immer nur auf die Interessen der Rascor Abdichtungen AG in Bezug auf die Wasserdichtigkeit. Stellt der planende Statiker höhere Anforderungen, sind immer diese massgebend.
Treten trotz aller Vorkehrungen wasserführende Risse auf, für welche Rascor Abdichtungen AG verantwortlich ist, werden diese im Rahmen der Gewährleistung mittels Injektionen (Verfüllprinzip) oder dem Adhäsionsprinzip (z.B. geklebte Bänder oder FLK) abgedichtet. Je nach Zeitpunkt kann dies bedeuten, dass die Massnahmen von der sichtbaren Bauwerksinnenseite ausgeführt werden müssen.

Schutzschichten
Wasserdichte Betonkonstruktionen erfordern keine vollflächigen Schutzschichten. Deshalb werden nur die Fugenabdichtungen, welche nicht durch die Betonkonstruktion geschützt sind, mit geeigneten Massnahmen geschützt.
Werden in Teilbereichen vollflächige Zusatzmassnahmen (z.B. Polymerbitumenbahnen) ausgeführt hat der Projektverfasser den, den Anforderungen entsprechenden, Schutz zu planen und in Auftrag zu geben.

Spundwände
Erschütterungen stellen für ein starres Abdichtungssystem grundsätzlich ein Problem dar. Dies nicht nur in der Phase des Betonabbindeprozesses, sondern auch später, z.B. beim Ziehen von Spundwänden (hier gilt SN 640 312).

Betonierarbeiten
Die Betonverarbeitung sowie die Nachbehandlung ist in der SIA 262 beschrieben und ist vom Baumeister gemäss den darin beschrieben Kriterien durchzuführen.
Ungenügend verdichteter Beton (Kiesnester) sind vom Baumeister, vor den Abdichtungsarbeiten, zu seinen Lasten fachgerecht zu sanieren.