

Abdichtung von Bodenflächen in Technikzentralen

Ein zwingendes Erfordernis zur Abdichtung von Bodenflächen in Technikzentralen für Heizung, Sanitär und Fernwärme usw. ist nach den Vorgaben der VDI 2050 im Sinne der Normen DIN 18195 und DIN 18197 nicht gegeben.

1. Ausgangssituation

Der Technikraum befindet sich im Untergeschoss, das heißt, im untersten Geschoss der baulichen Anlage. In der Bodenfläche des Technikraums befindet sich ein Bodenablauf, der zentral im Nahbereich der technischen Anlagen positioniert ist. Der Oberboden der Bodenfläche im betroffenen Technikraum besteht aus einem Zementestrich auf Trennlage, der auf der Oberseite mit einem wasserabweisenden Kunststoffanstrich versehen ist. Die Randfugen des Oberbodens aus Zementestrich entlang der aufgehenden Wände sind mit einer elastischen Fugenmasse baupraktisch dicht verschlossen. Die Bodenfläche des Technikraums ist mit einem geringen Gefälle ausgebildet, wobei sich der Bodenablauf am Tiefpunkt der Fläche und der Türschwellerbereich der Zugangstür am Hochpunkt der Bodenfläche befinden.

2. Stellungnahme



Grundlage der Beurteilung

Die Richtlinie VDI 2050-1:2006-12 „Anforderungen an Technikzentralen, Technische Grundlagen für Planung und Ausführung“ behandelt vornehmlich den Flächenbedarf von Technikzentralen. In einem Unterabschnitt wird als Nebenaspekt die Empfehlung ausgesprochen, dass unter der Maßgabe des Schutzziels, dass unplanmäßig aus der haustechnischen Anlage entwichenes Wasser nicht in Nachbarbereiche schädigend eindringen soll, die

Bodenflächen in Technikzentralen im Sinne der Normen DIN 18195 und DIN 18197 abzudichten sind und im Bereich der Zugangstüre eine erhöhte Schwelle als Überlaufschutz einzubauen ist.

Maßgebend für das Erfordernis einer Abdichtung gegen raumseitig einwirkendes Wasser ist die Norm DIN 18195-5:2000-08 „Bauwerksabdichtung, Abdichtungen gegen nichtdrückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen, Bemessung und Ausführung“. Im Teil 1 dieser Norm ist der Begriff „Nassraum“ nach Art der erforderlichen Wasserableitung definiert als:

„Innenraum, in dem nutzungsbedingt so viel Wasser anfällt, dass zu seiner Ableitung eine Fußbodenentwässerung erforderlich ist.“

Maßgeblich in diesem Zusammenhang ist die nähere Bestimmung des Begriffs „nutzungsbedingt“ zu betrachten, da sich um die Definition des „Nassraums“ in Fachkreisen konträre Diskussionen entwickelt haben. Es gibt unterschiedliche Auffassungen zur Definition, ob ein Nassraum auch dann vorliegt, wenn ein Raum über eine Fußbodenentwässerung ohne reguläre Nutzung verfügt, die nur in Ausnahmefällen wie Rohrleitungs- und Geräteleckagen in Funktion tritt.

In der Norm DIN 18012:2006-1 „Hausanschlussräume, Planungsgrundlagen“ wird der Einbau eines Bodenablaufs empfohlen. Das Erfordernis einer Flächenabdichtung im Sinne der Norm DIN 18195-5 ist hier nicht beschrieben.

BIT's - BauInformationstexte

Das Glossar von sinnvollbauen.de erklärt wichtige Fachbegriffe aus der Baupraxis und typische Bauschäden verständlich und praxisnah. Es hilft Bauherren, Sachverständigen und Fachleuten, Zusammenhänge besser zu verstehen, Ursachen von Schäden einzuordnen und fundierte Entscheidungen rund ums Bauen zu treffen.

Eine laufend wachsende Wissenssammlung – aus der Praxis für die Praxis.

Die in der VDI-Richtlinie 2050 genannte Vornorm DIN 18197 zu „Abdichten von Fugen in Beton mit Fugenbändern“ ist nicht zu berücksichtigen, da diesbezüglich der Anwendungsbezug für den vorliegenden Fall fehlt.

VDI-Richtlinien sind insbesondere im Zusammenhang mit einer Ergänzung zur DIN-Norm als eine richtungweisende, praktische Arbeitsunterlage zu betrachten. Grundsätzlich haben VDI-Richtlinien den Charakter von Empfehlungen. Ihre Anwendung steht jedem frei, das heißt, man kann sie anwenden, darf aber die Einhaltung des Stands der Technik auch auf andere Weise sicherstellen.

Beurteilung

Die Richtlinie VDI 2050 ist so zu verstehen, dass eine Abdichtung der Bodenfläche in Technikräumen gegen raumseitig einwirkendes Wasser bezogen auf den vorliegenden Fall in Bezug auf die einschlägige Abdichtungsnorm DIN 18195-5 dann erforderlich ist, wenn ein Schutzziel im Sinne der Norm DIN 18195-5 gegeben ist, mithin zu berücksichtigen ist. Technikzentralen befinden sich allgemein betrachtet nicht nur in Unter-, sondern auch in Zwischen- und Dachgeschossen von baulichen Anlagen, wobei sich jeweils ein verändertes Schutzziel für die angrenzenden bzw. benachbarten Bereiche ergibt. Im Weiteren muss das gebotene Schutzziel auch in Hinsicht auf die Feuchtigkeitsempfindlichkeit der betroffenen Bauteile, das heißt, deren Baustoffe gesehen werden.

Die Richtlinie VDI 2050 weist im Verständnis des Gesamtkontextes sinnvollerweise darauf hin, dass unplanmäßig ausdringendes Wasser aus der haustechnischen Anlage in einem Technikraum nicht zu Schäden in Nachbarräumen führen darf. Der allgemeine Hinweis in der Richtlinie VDI 2050 hinsichtlich einer Abdichtung der Bodenfläche in Technikräumen stellt keine weitergehende, bautechnische Forderung dar, die über die allgemeinen Anforderungen der Norm DIN 18195-5 hinausgeht.

Der Bodenablauf in der Bodenfläche der Technikzentrale bedingt nicht zwangsläufig das Erfordernis einer Flächenabdichtung auf der Bodenfläche, da nutzungsbedingt nicht so viel Wasser anfällt, dass deswegen eine Ableitung von Wasser über eine Fußbodenentwässerung erforderlich wird. Im Sinne des Begriffs „Nutzung“ ist die planmäßige Aufnahme von unplanmäßig ausdringendem Leckagewasser nicht als ein regelmäßig zu erwartendes, sondern als ein außerordentliches, relativ seltenes Ereignis zu sehen.

Bei einer Leckage des wasserführenden Rohrleitungssystems oder eines einzelnen Geräts im betroffenen Technikraum wird die feuchtigkeitsunempfindliche und stark wasserabweisende Bodenoberfläche aus imprägniertem Zementestrich nur relativ kurzzeitig mit Nässe belastet, wobei das unplanmäßig anstehende Wasser dann in den im Nahbereich befindlichen Bodenablauf, abgeleitet wird, ohne dass es in benachbarte Bereiche und/oder in feuchtigkeitsempfindliche Baustoffe schädigend eindringen könnte.

Da nicht nutzungsbedingt, sondern nur im Rahmen eines seltenen, außerordentlichen Ereignisses Wasser kurzzeitig anfällt, ist die Ausführung eines Bodenablaufs in einer stark wasserabweisenden, geschlossenen Bodenfläche als eine ausreichende, den Folgeschaden verhindernde, konstruktive Maßnahme zu verstehen. Hierbei ist zu bedenken, dass geringe Mengen Wasser, die kurzzeitig in einen Oberboden aus Zementestrich eindringen könnten, keinen Materialschaden verursachen.

Eine mögliche Leckage im wasserführenden System des Technikraums ist auch nur relativ kurzzeitig gegeben, da bei einer Leckage das System in der Regel ausfällt, was seitens der Nutzer erwartungsgemäß bemerkt wird.

Die Ausführung einer völlig wasserdichten Abdichtung auf der Bodenfläche des Technikraums geht über das Schutzziel völlig hinaus, da die Wasserbelastung, die bezüglich einer Wasserdichtheit angesetzt wird – 1,7 bar Wasserdruck über 7 Tage – gar nicht vorliegt bzw. vorliegen wird.

3. Zusammenfassung

In der Richtlinie VDI 2050 ist keine Anforderung für eine Abdichtung der Bodenfläche in Technikräumen gefordert, die über die Anforderungen der Norm DIN 18195-5 hinausgeht.

Der Technikraum ist im Sinne der Norm DIN 18195-1 nicht als Nassraum anzusehen, da eine nutzungsbedingte, einigermaßen regelmäßige Belastung mit Wasser nicht vorliegt. Somit ist das Erfordernis einer Flächenabdichtung auf der Bodenfläche gegen raumseitig einwirkendes Wasser nicht gegeben.

Die Ausführung des Oberbodens in der Technikzentrale als imprägnierte, stark Wasser abweisende Bodenoberfläche ist in Bezug auf das zu berücksichtigende Schutzziel vollkommen ausreichend. Das in Ausnahmefällen auf der Bodenfläche des Technikraums anstehende Leckagewasser aus der haustechnischen Anlage wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wegen der stark Wasser abweisenden Eigenschaft des imprägnierten und geschlossenflächigen Oberbodens und des in der Bodenfläche befindlichen Bodenablaufs nicht zu Folgeschäden an angrenzenden Bauteilen bzw. in benachbarten Bauteilen führen.

Die Abdichtung der Bodenfläche im betroffenen Technikraum sowie die Ausführung einer Schwelle (Überlaufschutz) im Türdurchgangsbereich sind nicht erforderlich.

Stand: 06/12