



Niveaugleiche Türschwellen bei Feuchträumen und Dachterrassen - Kurzfassung

Forschungsarbeit B I 5 80 01 91 - 1

Gefördert vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und
Städtebau, Bonn

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt bei den
Bearbeitern.

Bearbeitet durch: AIBAU – Aachener Institut für Bauschadensforschung
und angewandte Bauphysik, gGmbH, Aachen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Rainer Oswald
Dipl.-Ing. Achim Klein
Dipl.-Ing. Klaus Wilmes

1. Problemstellung und Ziel

Im behindertengerechten Bauen und bei Gebäuden für alte Menschen muss besonders die verminderte Mobilität der Bewohner berücksichtigt werden. Dies hat u.a. Konsequenzen für die Konzeption, die Grundrissgestaltung und die Erschließung des Gebäudes, damit alle Innenräume und Außenbereiche für die Bewohner erreichbar sind. Die Höhe für behindertengerechte Schwellen sind in der DIN 18025 bzw. DIN 18024 Teil 2 auf maximal 2 bzw. 2,5 cm beschränkt.

Bei den Türübergängen zwischen feuchtigkeitsbeanspruchten und abzudichtenden und trockenen Fußbodenflächen ergibt sich damit ein Widerspruch zu den in den Abdichtungsregelwerken DIN 18195 Teil 5 bzw. den Flachdachrichtlinien geforderten Mindesthöhen für die Aufkantung der Abdichtung von 15 bzw. 5 cm.

Auch bei Fluchtwegen und bei sehr häufig genutzten Eingängen sind in der Höhe verspringende Schwellen nicht zulässig bzw. unfallträchtig. Auch bei diesen Anwendungsfällen sind daher die Regelanforderungen der Abdichtungsvorschriften nicht anwendbar.

Die vorliegende Untersuchung hatte zum Ziel, einerseits die Schadensträchtigkeit unzureichend abgedichteter, niveaugleicher Schwellen aufzuzeigen, und andererseits anhand von ausgeführten Beispielen zu belegen, dass durch flankierende Maßnahmen und durch sachgerechte Abdichtung niveaugleiche Schwellen schadensfrei realisierbar sind.

2. Schadensfälle

Aus einer Vielzahl von Schadensfällen, die vom Auftragnehmer im Rahmen seiner Sachverständigentätigkeit bearbeitet wurden, lassen sich folgende Hauptschadensursachen ableiten:

Durch Oberflächengestaltung, Orientierung bzw. Nutzung waren die schadensbetroffenen Schwellen einer starken Wasserbeanspruchung ausgesetzt.

Aufgrund unzureichender Konstruktionshöhen waren Gefälle von den Schwellen weg oder ausreichend dimensionierte Gitterrostrinnen nicht realisierbar.

Die Abdichtungsschichten unter den Belägen waren in der Regel nicht bis zur Oberkante des Belages aufgekantet und dicht verwahrt, sondern endeten auf halber Höhe in der Belagskonstruktion.

Türzargen und Türschwellenprofile ließen einen abdichtungstechnisch funktionsfähigen Anschluss der Dichtungsbahnen nicht zu.

3. Untersuchung schadensfreier, niveaugleicher Schwellen

Im Herbst 1992 haben bundesweit Architekturbüros Objekte benannt, die behindertengerecht geplant und ausgeführt wurden. Besonderes Interesse galt dabei Objekten, die schon mehrere Jahre alt waren, damit Aussagen über die Praxistauglichkeit der Schwellen über einen längeren Zeitraum gemacht werden konnten.

Die Feuchtraum- und Außenschwellen der ausgewählten Objekte (Innenschwellen: 49 Objekte; Außenschwellen: 25 Objekte) wurden von Mitarbeitern besichtigt, die Ergebnisse in einem Erhebungsbogen aufgenommen und ausgewertet.

Von den vom Auftragnehmer untersuchten 961 Innen- und 545 Außenschwellen, waren lediglich an einem Feuchtraum und einer Dachterrasse Undichtigkeiten zu beobachten, deren Ursachen aber in keinem Zusammenhang mit der Schwellenkonstruktion stand.

Die große Zahl schadensfreier Ausführungsbeispiele belegt, dass in der Praxis niveaugleiche Schwellen mit Erfolg realisiert werden können.

4. Ergebnisse

Sowohl für Dachterrassenschwellen ("Außenschwellen") als auch für Feuchtraumschwellen ("Innenschwellen") lassen sich folgende grundsätzliche Aufgabenstellungen ableiten:

- Verhinderung der Hinterläufigkeit des Abdichtungsrandes im Schwellenbereich;
- Verhinderung des Durchtretens von Oberflächenwasser und Spritz- bzw. Niederschlagswasser am Spalt zwischen Türblatt und Fußboden bzw. Schwellenprofil;
- möglichst weitgehender Schutz des niveaugleichen Schwellenbereichs vor unmittelbarer Wasserbeanspruchung.
- Kapitel 4 des Forschungsberichts gibt detaillierte Vorschläge zur Lösung dieser Aufgabenstellungen. Wesentlich ist die Erkenntnis, dass funktionsfähige Lösungen komplexe Planungsleistungen erfordern, die von der Grundriss- und Rohbauplanung

(Orientierung, Konstruktionshöhen, Entwässerungsführung) bis zur Detailplanung (Gestaltung, Abdichtungsanschluss, Türspaltabdichtung) die besondere Problematik der niveaugleichen Schwellen berücksichtigen.