

*Dipl.-Ing. (FH) Ingo Leuschner
ift Rosenheim*

Der Fehler liegt im Detail

Häufige Fehlerquellen bei Türen und Toren

1 Einleitung

Türen und Tore sind technisch hoch entwickelte, multifunktionale und repräsentative Bauelemente. Soweit die Theorie. In der Praxis kollidieren lückenhafte Planungen, fehlerhafte Ausschreibungen, nicht artikulierte Erwartungen und handwerkliches Unvermögen auf der Baustelle. Die eigentlich guten Produkte haben unter ungünstigen Randbedingungen kaum die Chance zu glänzen. Häufige Wartung, visuelle und funktionale Unzulänglichkeiten – die Liste ist lang, wodurch es zum Streit kommen kann. Vielfach entzünden sich Auseinandersetzungen dabei an Kleinigkeiten, die aber in der Realität die Spitze eines Eisbergs markieren.

Die kritischen Themen rund um Türen sind in den vergangenen Jahrzehnten praktisch gleichgeblieben. An den Türelementen selbst sind dies die Dichtheit (sowohl Luftdurchgang als auch Schlagregen), die leichtgängige Bedienung und visuelle Aspekte. Ein zweites Feld tut sich im Bereich der Montage auf. Entwicklungen der letzten Jahrzehnte wie die „Elektrifizierung“ der Bauelemente, zusätzliche Eigenschaften wie Flucht, Einbruch, die Barrierefreiheit usw. erweitern das Spektrum der Mängel; letztendlich kommt es aber hier immer am Ende auf die wesentlichen Funktionen Sperren, Öffnen und Schließen, die Dichtheit und ein dauerhaft gutes Aussehen an.

2 Verformungsverhalten und Dichtheit

Ein bestimmender Faktor für die funktionale Gebrauchstauglichkeit ist dabei bei Türen stets das Verhalten bei Differenzklima. Nur mit geringen Verformungen ist ein hohes Dichtheitsniveau und eine leichtgängige und störungsfreie Bedienung über das Jahr hinweg sicherzustellen. In der Praxis fällt auf, dass diese Eigenschaft trotz umfangreicher und langjähriger Normung, Prüfung und Klassifizierungsverfahren vernachlässigt wird. In vielen Fällen werden günstige Lösungen bei Türaufbauten gewählt, die sich dann unter realen Bedingungen nicht bewähren. Der anschließende Umgang mit den Verformungen mündet meist im Auswechseln von Dichtungen, (übermäßigen) Nachstellen – auch mehrmals im Jahr – und/oder Anpassungen der Verriegelungen und Schließvorrichtungen. Die Auswirkungen der

übermäßigen Verformungen sind weitreichend, da die Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Schalldämmung, Bedienkräfte, Tauwasserbildung an Profilen davon mit deutlichen Verschlechterungen betroffen sind. Die gängige Praxis, dass 4 mm Gesamtverformung als hinnehmbar angesehen werden, sofern die oben genannten Eigenschaften hinsichtlich der Kennwerte und Klassen weiterhin erreicht werden, ist realitätsfern. Ganz einfach, weil bei derartigen Verformungen nie sämtliche Eigenschaften konstant bleiben.

Neben der Wahl von falschen Konstruktionen werden auch die Belastungen vor Ort falsch eingeschätzt. Durch den allgegenwärtigen Klimawandel kommt es zu Veränderungen bei Temperaturen und Wetterbelastungen. Auch Bauweisen ohne Vordächer, Orientierung des Zugangs zur Wetterseite usw. benötigen klimastabile und wetterbeständige Türkonstruktionen. So werden Türen nach wie vor mit einfachen Schwellenprofilen ausgestattet, die keine Möglichkeit zur Wasserableitung haben, aber dennoch immer wieder mit Schlagregen belastet sind. Viele dieser Probleme können mit (wirksamem) baulichem Schutz erheblich abgemindert werden (Bild 1). Für die Zukunft ist also weiterhin davon auszugehen, dass die (Differenz-)Klimabeständigkeit für Türen die wesentliche Eigenschaft sein wird.



Bild 1 Nachrüstung einer westlich orientierten Nebeneingangstür mit Vordach

3 Hinkommen, Klarkommen, Reinkommen

Die Begrifflichkeit „barrierefreie Tür“ steht auf einer Stufe mit anderen Oxymora wie „runde Ecke“ oder „4 mm-Nullschwelle“. Die wesentliche Aufgabe einer Tür besteht nun einmal darin, eine Barriere gegen Wetterbelastungen, das Außenklima und unzulässigen Zutritt zu sein. Dennoch hat sich die „Barrierefreiheit“ als eine wesentliche Eigenschaft bei Bauelementen wie Türen etabliert – immer dann wenn es um einfache Bedienung und Benutzung geht. So werden „barrierefreie“ Türelemente, Schwellen, Antriebe usw. beworben und auch ausgeschrieben. Dabei wird immer übersehen, dass die Barrierefreiheit nur in einem baulichen Umfeld stattfinden kann. Dazu sind zwar auch darauf ausgelegte Einzelkomponenten und Türen erforderlich, aber erst in der konkreten Einbaulage stellt sich die gewünschte einfache Erreichbarkeit, Bedienbarkeit und Nutzbarkeit – also die „Barrierefreiheit“ einer Tür ein.

Dies mag zunächst als Haarspalterei anmuten, aber als Beispiel ist in Bild 2 eine Tür zu sehen, bei der die Barrierefreiheit durch die Position im Gang (fehlende Flächen um die Tür) und die schwer erreichbaren Komponenten für den Zutritt nicht gegeben ist. Hierbei sind Personen im Rollstuhl, mit Gehbehinderung, Kleinwüchsige und Personen mit kognitiven Defiziten nicht in der Lage die Tür zu bedienen. Weiterhin ist die Kennzeichnung der Tür und der Bedienelemente nicht entsprechend den Anforderungen für eine leichte Erkennbarkeit, wie sie für sehbehinderte Personen erforderlich ist, erfolgt. Tür-typische „barrierefreie“ Eigenschaften wie die lichte Durchgangsbreite, keine großen Höhenversätze im Schwellenbereich, Griffhöhe spielen also für die Bewertung der Barrierefreiheit hier eine nachrangige Bedeutung. Aus diesen Feststellungen folgt: Barrierefreiheit ist eine Eigenschaft des Gebäudes mit dessen Komponenten, aber nicht der Türkonstruktion an sich.



Bild 2 „Barrierefreie Tür“ – nicht barrierefrei

4 Schönheit liegt im Auge des Betrachters

Seit jeher spielen das Design, Materialien und Beschaffenheit von Oberflächen bei Türen eine große Rolle. Es existieren eine Vielzahl von Vorgaben aus Regelwerken, z. B.

- ift-Richtlinie TU-11/1 (neu) Einsatzempfehlung und Prüfung betriebsfertiger Türelemente,
- RAL-GZ 426,
- Glas: BF-Merkblatt 007 oder DIN EN 1279-1:2018-10,

aus welchen visuelle Merkmale von Türen abgeleitet werden können. Weiterhin werden auch Vorgaben zur Vorgehensweise bei der visuellen Aufnahme und Bewertung visuellen Unregelmäßigkeiten gegeben. In der Praxis der Beurteilung finden diese Ausführungen Berücksichtigung, allerdings stellt man fast immer fest, dass diese Regelwerke die Realität nur unvollständig abbilden.

Dabei sind nicht beschriebene Unregelmäßigkeiten, nicht anwendbare Betrachtungsbedingungen, Einbeziehung von Beschädigungen aus Transport, Ausbau und Nutzung typische Herausforderungen, die sich bei der visuellen Beurteilung durch Sachverständige ergeben. Generell ist festzustellen, dass die Anforderungen an die Optik durch die Nutzerinnen und Nutzer stark gestiegen sind. Auch die Beständigkeit der Optik und damit verwandte Eigenschaften wie geringe Oberflächenbeständigkeit und Kantenstoßfestigkeit führen regelmäßig zu Unstimmigkeiten.



Bild 3 Raue Bedingungen auf der Baustelle

Themen wie Schutz der Bauteile auf der Baustelle (Bild 3), Montagezargen für eine späte Montage der hochwertigen Türen spielen hier eine wichtige Rolle zur Vermeidung von Schäden und Kosten.

5 Zusammenfassung

Die typischen Themen sind seit Jahrzehnten gleich: die Dichtheit, eine gleichbleibend leichte Bedienung über die Jahreszeiten und optische Beeinträchtigungen machen den überwiegenden Teil der Reklamationen bei Türen aus.

Regelmäßige Feststellung bei Projekten des ift-Sachverständigenzentrums ist, dass die eingesetzten Produkte nicht auf die Belastungen vor Ort abgestimmt sind. Oft sind die Belastungen/Einbaubedingungen nicht bekannt, vielfach aber werden die Umstände aber auch einfach ignoriert – aus Unkenntnis der Folgen, aus Kostengründen oder Designaspekten. Die große Palette der Leistungseigenschaften nach den Produktnormen ist dabei den planenden Stellen so gut wie nicht bekannt bzw. es fehlt eine Rückkopplung der Eigenschaften in die Praxis. Und auch für Türen und Tore gilt: die Ausführung der Montage entscheidet mindestens im gleichen Maße über Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit. Die Planung der Montage und der daran anschließenden Details ist nach wie vor ausbaufähig.