

Pflastersteine & -platten

Auszug aus der überarbeiteten FQP-IFB Richtlinie

Insbesondere bei Sanierungen von Terrassen hat der Dachdecker, Spengler oder Bauwerksabdichter, sofern dieser quasi als Generalunternehmer auftritt, die Planung von Pflasterflächen auf begangenen Flachdächern vorzunehmen und auf die zukünftige Nutzung abzustimmen. Vor Beginn der Ausführung hat aber auch der Pflasterer die erbrachten Vorleistungen des Bauwerksabdichters augenscheinlich zu überprüfen. In Abhängigkeit der geplanten Dachkonstruktionen sind folgende Pflasterbauweisen ausführbar.

Ungebundene Bauweise

Vor dem Aufbringen der Trag-schichten oder der ungebundenen Bettung ist eine geeignete Drainagebahn gefällerrichtig gemäß der Herstellerangaben zu verlegen. Die Abdichtungsanschlüsse an Hochzügen und dergleichen sind mit geeigneten Schutzlagen zu überdecken. Pflastersteine oder Pflasterplatten sind dem Material entsprechend zu verlegen beziehungsweise zu pflastern und die Fugen mit Sand auf volle Höhe einzukehren und einzuschlämmen. Nach dem Verlegen oder Pflastern ist die Fläche entsprechend den Herstellerangaben der Pflasterproduzenten mit einer geeigneten Rüttelplatte abzurütteln.

Gebundene Bauweise

Vor dem Aufbringen der Mörtelbettung ist eine geeignete Drainagebahn gefällerrichtig gemäß den Herstellerangaben zu verlegen. Die Abdichtungsanschlüsse an Hochzügen und dergleichen sind mit geeigneten Schutzlagen zu versehen. Pflasterplatten und -steine mit maschinell hergestellten Unterseiten sind an der Unterseite vollflächig mit einer Haftbrücke zu versehen und satt in das Mörtelbett zu pfl-

stern. Die gepflasterte Fläche ist bis zur Aushärtung des Mörtels vor Belastung (z.B. Betreten) ausreichend zu sichern. Nach erfolgter Abbindezeit des Bettungsmörtels ist die gebundene Fugenfüllung fachgerecht einzubringen und die Oberfläche zu reinigen. Auf den Schutz vor Verschmutzungen an Fassaden, Einbauteilen, Geländer, Entwässerungsröhre, Brüstungen und dergleichen ist besonders zu achten. Anschlussfugen an Hochzügen und dergleichen sind mit langzeitelastischem Material zu verfugen. Generell ist auf Dächern auf den sorgsamen Umgang mit Feuchtigkeitsabdichtungen besonders hinzuweisen (kein Einschlagen von Schnurnägeln, Schneidarbeiten mit Winkelschleifer nur auf Schutzunterlage und dergleichen).

Oberflächenentwässerung

Es ist sicherzustellen, dass Dachwasser von darüber liegenden Ebenen nicht auf Pflasteroberflächen entwässert werden. Eine Oberflächenentwässerung der Pflasterfläche ist zwingend vorzusehen. Das Mindestgefälle von 2% ist jedenfalls auszubilden, Abläufe sind bis auf die Oberkante Pflasterdecke hochzuziehen (sogenannter Terrassenbausatz). Bei der Verlegung von Pflasterplatten auf Auflagerplatten (mit offenen Fugen) ist eine Entwässerung zusätzlich auch über die Fugen möglich. Eine Entwässerung der Bettung (ungebunden oder gebunden) ist in jedem Fall mit geeigneten Materialien (z.B. Drainagematten) notwendig, um eindringendes Oberflächenwasser kontrolliert ableiten zu können. Dadurch werden einerseits Verfärbungen durch aufsteigende Feuchtigkeit an der Pflasteroberfläche reduziert und andererseits die Gefahr von Frostschäden minimiert. Anforderungen an eine etwaige Trittschalldämmung sind von einem



„Bei Sanierungen von Terrassen hat der Dachdecker, Spengler oder Bauwerksabdichter die Planung von Pflasterflächen auf begangenen Flachdächern vorzunehmen und auf die zukünftige Nutzung abzustimmen,“ erklärt Sachverständiger Wolfgang Hubner.

Bauphysiker festzulegen. Die Trittschalldämmung ist auch auf die Terrassenschichten inklusive Pflasterdecken auszulegen.

Die richtige Abdichtung

Abdichtungsan- und -abschlüsse sind gemäß der ÖNORM B3691 über die oberste wasserführende Ebene (Oberkante Pflasterdecke) hochzuführen und regensicher zu verwalten (z.B. Klemmschienen bei Wandanschluss, Klemmschellen bei Rohren). In schneereichen Gebieten oder bei extremen Lagen sind die oberen Anschlussenden entsprechend höher zu bemessen. Bei Tiefzügen (Abbordungen) ist vorzusehen, dass die Abdichtung mindestens 30cm nach unten geführt und die Abdichtungsanbindung wasserhinterlaufssicher ausgebildet wird.

Der Abdichtungshoch- bzw. -tiefzug ist beispielweise durch eine Schutzverblechung, Fassadenverkleidung oder ähnlichem zu schützen. Die Schutzwirkung ist auf die nachfolgende Nutzung abzustimmen. In der gebundenen Bauweise sind in



Abhängigkeit der Art des Schutzes des Hochzuges gegebenenfalls dauerelastische Anschlussfugen auszubilden. Bei Türanschlüssen dürfen die Abdichtungshochzugshöhen gemäß der ÖNORM B3691 unterschritten werden, wenn Gitterroste, Vordächer oder ähnliches im Schwellenbereich vorgesehen werden. Die Entwässerung dieser Bereiche ist über geeignete Drainmatten oder über Rohrleitungen sicherzustellen. Eine Versickerung in die Bettung ist unzulässig. Generell beträgt die Mindesthochzugshöhe im Regelfall 15cm. Bei Türanschlüssen beträgt die Mindesthochzugshöhe im Regelfall 10cm. Bei sogenannten erhöhten Anforderungen (z.B. schneereiches Gebiet) ist die Hochzugshöhe gemäß ÖNORM B 3691 zu erhöhen. Eine Reduktion der Abdichtungshochzugshöhe ist durch die Montage eines auskragenden Vordaches und/oder durch den Einbau eines Gitterrostes inklusive Rigolrinne möglich. Bei einer Rigolbreite von 12–24cm und einer Tiefe von 14cm kann die Abdichtungsanschlusshöhe an der Türschwelle im Regelfall auf 3cm reduziert werden. Bei einer Rigolbreite von größer 24cm und einer Tiefe von 9cm kann die Abdichtungsanschlusshöhe an der Türschwelle im Regelfall auf 1cm reduziert werden.

Barrierefreie Türschwellenübergänge sind im Regelfall gemäß ÖNORM B 3691 nur mit schräg gestelltem Gitterrost möglich.

Entwässerung und Notablauf

Die Bemessung der Entwässerung und der Notabläufe (Jahrhundertregenereignis) für genutzte Dachflächen hat gemäß ÖNORM EN 12056-3 und ÖNORM B 2501 zu erfolgen. Liegen die Einläufe innerhalb der Fläche, ist die Bemessung derart durchzuführen, dass unabhängig von der Größe der genutzten Dachfläche mindestens ein Ablauf und ein Sicherheitsablauf vorhanden sind. Die Position des Notablaufes ist so zu wählen, dass ein Überströmen oder Überstauen der geringsten Abdichtungshochzugshöhe verhindert wird. Die Entwässerung muss so-

wohl in der Ebene der Abdichtung als auch an der Pflasteroberfläche sichergestellt sein. Einlaufgitter, Gitterroste und dergleichen müssen für die Reinigung entfernbar sein. Werden bei der gebundenen Bauweise Mörtel verwendet, bei denen die Gefahr von Kalkausscheidungen besteht, sind die Entwässerungseinrichtungen in ihrem Querschnitt um eine Dimension größer zu bemessen.

Zusammengefasst sind vor Baubeginn zahlreiche Punkte zwischen Planer, Bauwerksabdichter und Pflasterer zu koordinieren und zu kontrollieren:

- ▶ Sind geeignete Schutzschichten auf der Abdichtungsoberfläche aufgebracht?
- ▶ Ist das Mindestgefälle auf der Schutzschichtoberfläche und deren Ebenflächigkeit eingehalten?
- ▶ Kann eine temporäre Windsogicherung zwischen Beendigung der Abdichtungs- und Beginn der Pflasterarbeiten notwendig werden?
- ▶ Sind die Abdichtungshochzüge mit der Mindesthochzugshöhe oberhalb Oberkante Pflasterdecke gemäß den einschlägigen Normen für Bauwerks- und Flachdachabdichtungen eingehalten worden?
- ▶ Wurden keine kapillaraktiven Fassadenbaustoffe im Anschlussbereich der Pflasteroberfläche eingebaut?
- ▶ Ist ein geeigneter Schutz der Abdichtungshochzüge bis Oberkante Pflasterdecke vorgesehen?
- ▶ Sind Entwässerungseinrichtungen auf der Abdichtungs- und gegebenenfalls auf der Schutzschichtoberfläche, sowie der Entwässerung der Pflasteroberfläche berücksichtigt worden?
- ▶ Wurde eine exakte Abstimmung hinsichtlich der Position des Notablaufs in Bezug auf die fertige Oberkante Pflasterdecke vorgenommen?
- ▶ Kann von einem fachgerechten Anschluss der Abdichtung an sämtliche Einbauteile wie Brüstungsgeländer, Rohrdurch-

führungen, Entwässerungseinrichtungen und dergleichen, sowie an Fenstertüren, Portalkonstruktionen, u.ä. ausgegangen werden?

- ▶ Wurde ein ausreichender Korrosionsschutz an Hochzugsschutzblechen in Abhängigkeit des zu verwendenden Pflastermaterials aufgebracht?
- ▶ Hat eine Berücksichtigung der Anschlussfugen sämtlicher Pflastermaterialien an Begrenzungen, Fassaden, Einbauteile und dergleichen, beispielsweise durch eine keilförmige Ichsenausbildung am Abdichtungshochzug, stattgefunden?
- ▶ Ist der Verlauf von Bauwerksbewegungsfugen im Dachaufbau erkennbar und somit eine Übernahme in die Pflasterdecke möglich?

Instandhaltung

Die Wartung und Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für die langfristige Funktionstauglichkeit von Terrassenkonstruktionen. Es gilt die Nutzungs- und Wartungsanleitung für Balkone, Terrassen und Dachgärten des IFB. Terrassenablaufgitter, Entwässerungsrinnen und Notabläufe sind regelmäßig von Ablagerungen (z.B. Laub) zu reinigen. Bei Reinigung mit Wasser ist auf den kontrollierten Abfluss der Wassermenge zu achten, da es ansonsten zu Wassereintritt oder Schäden an Fassade oder den darunterliegenden Bauteilen kommen kann. Pflanzenbewuchs ist regelmäßig zu entfernen. Chemische Pflanzenvernichtungsmittel dürfen nur unter Berücksichtigung der Verträglichkeit mit der Abdichtung, den Schutzschichten und den Pflastermaterialien verwendet werden. ■

Wolfgang Hubner

IFB – Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung
 Franz Meissl Gasse 17
 2320 Mannswörth/Schwechat
 Tel.: 01/70 65 411
 E-Mail: office@ifb.co.at
 www.ifb.co.at