

Sachverständigenbüro Dipl. Ing. Frank Rostock
Briesener Str. 1
03226 Vetschau /OT Laasow

Tel : +49 (0) 35436 45029
Fax : +49 (0) 35436 45031
Mobil: +49 (0) 172 9244480
Mail: sv@frank-rostock.de
www.bauschaden-rostock.de



Dieses Dokument finden Sie unter:

Putzschäden durch Hagel

Problemstellung

Immer häufiger werden Putzschäden in Folge von Hagelschlag angezeigt.

Die Palette der angezeigten Schäden reicht von tiefen Einkerbungen, bis hin zu umfassenden Rissen in der Fassade.

Bedingt durch die häufige Verwendung im Bauwesen der letzten 10 Jahre sind immer häufiger die als Traufel-, Scheiben oder Dünnputze bezeichneten Oberputze betroffen. Diese Putze sind im Allgemeinen nicht dicker aufgezogen, als die Stärke der im Putz verwendeten Körnungen. So kann ein Kratzputz oder auch Rillenputz der Körnung 3 mm nicht viel dicker als 3 mm dick aufgetragen sein.

Mehrheitlich finden sich diese Putze auf Dämmsystemen, sind jedoch auch als Oberputze - Dekorputze auf klassischen Putzsystemen nach DIN 18550 zunehmend beliebt.

Allgemein

Allgemein sollte angezweifelt werden, dass Hagel ein systemgerechtes und funktionierendes Putzsystem zerstören kann.

Durch den Unterzeichner wurden im letzten Jahr verschiedene ursächlich dem Hagel zugeschriebene Putzschäden besichtigt. Von den 4 Schäden, die nach Bereinigung anderer kausaler Ursachen übrig blieben, wurde folgende Verteilungen festgestellt:

- 2 Schäden waren an Dünnputzsystemen auf weichen Unterputzen (hier Dämmputzen) ohne obenliegende Armierung entstanden. –Verstoß gegen die in der DIN geforderte Grundregel, Putze nach Außen hin weicher werden zu lassen, um Spannungen abzubauen. In einem Fall zeigten sich

Sachverständigenbüro Dipl. Ing. Frank Rostock
Briesener Str. 1
03226 Vetschau /OT Laasow

Tel : +49 (0) 35436 45029
Fax : +49 (0) 35436 45031
Mobil: +49 (0) 172 9244480
Mail: sv@frank-rostock.de



Dieses Dokument finden Sie unter:

www.bauschaden-rostock.de

bereits weitere Schäden durch netzförmige Risse über den gesamten Giebel.

- 1 Schaden ereignete sich an einem Dünnputz, der ohne darunter liegende Glasfaserarmierung auf einem Dämmsystem aufgebracht war. (kein zugelassenes System)

- 1 Schaden ereignete sich auf einem gegen den Stand der Technik nicht „schwimmend“, also ausgekoppelt verputzten Fertigteilhaus.

D.h. die Bewegungsfugen des Gebäudes (Plattenstöße) konnten die Kräfte direkt auf das Putzsystem übertragen. Eine schwimmende Auskopplung wie heute üblich durch 40-60mm außen aufgebracht Dämmsystem erfolgte nicht. Die Risse an der Fassade, die dem Hagel zugesprochen wurden, verliefen entsprechend in der Achse der Bewegungsfugen des Gebäudes.

Versuchsaufbau

Im Zusammenhang mit den Widersprüchen und Beschwerden der Betroffenen gegen die Feststellung, dass ihre Putze nicht dem Stand der Technik (hier vor allem die DINB 18550, den Aussagen des Putzerhandbuches und den bekannten Systemzulassungen)entsprechen, wurde der folgende Versuch durchgeführt.

Von Systemtechnikern der Firma BRILLUX (hier NL – Cottbus) wurde dankenswertere Weise eine Putzplatte für den Versuch vorbereitet, die dem Aufbau eines fehlerhaften Putzaufbaus auf dem zuletzt benannten Fertigteilhaus entsprach (keine Auskopplung von Bewegungsfugen).

Sachverständigenbüro Dipl. Ing. Frank Rostock
Briesener Str. 1
03226 Vetschau /OT Laasow

Tel : +49 (0) 35436 45029
Fax : +49 (0) 35436 45031
Mobil: +49 (0) 172 9244480
Mail: sv@frank-rostock.de



Dieses Dokument finden Sie unter:

www.bauschaden-rostock.de

Die Putzplatte wurde beschichtet mit mineralischer Armierung in die (wie im untersuchten Schaden) doppelt Glasseidewebe eingebettet wurde.

Darauf wurde eine Kratzputzstruktur 3 mm aufgebracht.

Die Platte wurde 4 Wochen ruhend gelagert, um bauchemische Abbindeprozesse abzuwarten.

Im Versuchsaufbau wurde eine Metallkugel von 506 g Masse aus 1 m Höhe auf den Putz aufgeschlagen gelassen. Die Aufprallenergie entspricht damit rd. 5 N.

Zwischenzeitlich wurde ermittelt, dass es TÜV – Prüfungen über Hagelsicherheit gibt, die mit 1 cm großen Eiskörnern bei 90 km/h prüfen.

Diese Hagelkörner haben unterstellter Kugelform rd. 0,523 cm³ und eine Masse von rd. 0,523 g . Die kinetische Energie beim Aufprall liegt somit bei ca.: 0,013 N.

Die Belastung des Putzes ist also beim hier gezeigten Versuch um ein Vielfaches höher.



Putzplatte waagrecht eben gelagert
Fallrohr mit Kugel in 1m Höhe



Sachverständigenbüro Dipl. Ing. Frank Rostock
Briesener Str. 1
03226 Vetschau /OT Laasow

Tel : +49 (0) 35436 45029
Fax : +49 (0) 35436 45031
Mobil: +49 (0) 172 9244480
Mail: sv@frank-rostock.de
www.bauschaden-rostock.de



Dieses Dokument finden Sie unter:



Kugel ist auf Putz aufgeprallt.

An der Aufprallstelle wurde der Kornanteil im Putz zerschmettert.

Es gibt keine Auskerbungen der Bindemittel und keine Risse.

Die dunklen Verfärbungen sind Schatten, da unter Verzicht des Blitzlichts fotografiert wurde.



FAZIT

Es ist unwahrscheinlich, dass ein Hagelschlag an einem Putz ohne Vorschäden durch fehlerhaften Putzaufbau Risse oder tiefe Ausstanzungen erzielen kann.

(Für den ewig Zweifelnden : „Würden Sie Ihre Hand lieber zwischen das Hagelkorn und die Wand halten, oder zwischen Putz und die fallende Kugel? „)

